Berliner
Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben

von dem

Berliner Entomologischen Verein,

gegründet 1856, E. V.

unter Redaktion von

H. Stichel.

Neunundvierzigster Band (1904).

Mit 4 Tafeln und 19 Textfiguren.

Heft I u. II: Seite I. 1—208, Taf. I, II, ausgegeben Mitte August 1904.
„ III u. IV „ II, (1)—(32), 209—332 Taf. III, IV „ April 1905.

Berlin 1905.
In Commission bei R. Friedländer & Sohn.
Karlstrasse 11.

Für den Inhalt der Referate in den Sitzungs- und Literaturberichten sowie für den Inhalt der Abhandlungen sind die Referenten und Autoren allein verantwortlich, die Redaction ist dies in keiner Weise.

Inhalt des 49. Bandes (1904) der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

Vereinsnachrichten I.

Seit Erscheinen des Heftes IV 1903 sind folgende Veränderungen im Mitgliederbestande eingetreten:

Zum **Ehrenmitglied** wurde ernannt:

Herr Prof. Dr. Dönitz, Geh. Medizinalrat, Steglitz b. Berlin.

Als **Mitglieder** wurden aufgenommen.

Herr C. Edm. Potocsnik in Prossnitz, Mähren.
„ Christof Bollow, Buchhändler, Berlin W. Tempelhofer Ufer 35.
„ L. Paravicini, in Basel. Adr. Speyer u. Co.
„ Dr. Simon Bengtsson. Director des Entomologischen Museums zu Lund.

Ausgetreten sind:

Herr Martin Jacoby in London.
„ Dr. phil. hon. c. Wiskott in Breslau.
„ C. Tesch in Braunschweig.
Das Kgl. Zoologische Museum zu Dresden.
An die Societé entomologique de France mussten wir unsere Zusendungen **einstellen**, da wir seit 1900 keine Gegensendung erhalten haben.

Wohnungsveränderungen:

Herr Oberlehrer Hensel wohnt N. W. Lübeckerstr. 27.
„ W. Kreiling „ N. Müllerstr. 138 d.
„ Kgl. Obergärtner Brasch ist versetzt nach Brühl a. Rh.

In der **Generalversammlung am 3. März 1904** und der Hauptversammlung vom 10. März fand die **Neuwahl des Vorstandes** statt mit folgendem Ergebnis:

Vorsitzender: . . . . Herr Dr. med. O. Bode, Halensee bei Berlin, Ringbahnstr. 121.
Stellvertreter: . . . . Herr Geh. Justizrath a. D. F. Ziegler
Schriftführer: . . . . Herr Baumeister H. Stüler Berlin W. Derfflingerstr. 26.
Rechnungsführer: . . . . Herr H. Thiele Berlin W. Steglitzerstr. 7.
Bibliothekar: . . . . Herr L. Quedenfeld Lehrer, Gross-Lichterfelde.
Beisitzer: . . . . . . { Herr W. Haneld, Feuerwerksmajor a. D.
{ „ E. Zobel, Postassistent.

Schriftleiter: Herr H. Stichel, Hagen i. Westf., Moltkestr. 6.

Schriftleitungskommission: Die Herren Dr. Bode, Quedenfeld, Dr. Spatzier, Prof. Dr. Thieme und der Schriftleiter.

Kommission zur Ernennung von Ehrenmitgliedern: Die Herren Bode, Riesen, Thieme, Thiele u. Ziegler.

In den Sitzungen des März beriet der Verein eine neue Fassung seiner Satzungen und beschloss unter der Bezeichnung

Berliner Entomologischer Verein, gegründet 1856 E. V.

seine notarielle Eintragung in das Vereins-Register zu beantragen.

Der Schriftführer H. Stüler.

Vereinsnachrichten II.

Seit Erscheinen des Heftes I II 1904 sind folgende Veränderungen im Mitgliederstande eingetreten:

Als **Mitglieder** wurden aufgenommen:

Herr Dr Dannenberg, Oberarzt, Gr. Lichterfelde, (Lep.)
„ Cohrs, Oberpostassistent, Oederan i. Sachsen.
„ Richard Dieroff, Zwötzen a. d. Elster.
„ K. Dietze, Lehrer, Plauen i. V.

Ausgetreten sind:

Herr Paul Brämer in Cöpenick
„ Christoph Bollow in Berlin.
„ H. Fruhstorfer „ „
„ Dr. Carl Verhoeff „ „
„ W. Heller in Salzwedel.
„ O. L. Kummer in Klausen
„ Dr. Richard v. Stein in Chodau.
Königl. Sächsische Forst-Akademie, Tharandt.
Badischer Zoologischer Verein Karlsruhe.

Schriftenaustausch wurde vereinbart mit:

Florenz: R Stazione di Entomologia Agraria di Firenze.
Neapel: R. Instituto d'Incorraggiamento.
Madrid: R Sociedad Espanola de Historia Natural.
Springfield, Mass U. S. A.: Springfield Museum of Natural History.
Tromsoe: Tromsoe Museum.

Ausserdem ist die Einstellung der Zusendungen an die Societé Entomologique de France im vorigen Heft irrtümlich aufgenommen.

Wohnungs- und sonstige Veränderungen.

Herr Dadd wohnt Charlottenburg, Niebuhrstr. 5.
„ Haensch wohnt Steglitz b. Berlin, Ahornstr. 19.
„ Hensel wohnt Berlin N. W., Neue Wilhelmstr. 12.
„ Junack wohnt Berlin N. O., Weissenburger Strasse 22.
„ Rey wohnt Berlin N., Zehdenicker Strasse 2.
„ Bercio, Staatsanwalt in Insterburg.
„ Frhr. v. Bock wohnt in Posen, Fortification.
„ Schaposchnikow befindet sich auf Reisen.
„ Albert Schulz wohnt in Strassburg i. E., Zool. Sammlung.
„ Weidinger wohnt in Kiew, Schelanskaja 120.

Durch den **Tod** hatte der Verein den Verlust des Vorsitzenden, Dr. O. Bode und des korrespondierenden Mitgliedes v. Heldreich in Athen zu beklagen.

In der **Generalversammlung am 23. Februar 1905** fand die Neuwahl des Vorstandes usw. statt mit folgendem Ergebniss:

Vorsitzender . .	Herr	F. Ziegler, Geh. Justizrat a. D. W. Culmbacher Strasse 12.
Stellvertreter .	„	F. Wichgraf, W. Motz Strasse 73.
Schriftführer .	„	W. Haneld, Major a. D. Schöneberg—Berlin, Colonnenstr. 46.
Rechnungsführer	„	H. Thiele, Berlin W. Steglitzer Strasse 7.
Bücherwart . .	„	L. Quedenfeld, Lehrer, Gr.-Lichterfelde Ringstr. 54.
1. Beisitzer . .	„	A. Huwe, Rechnungsrat, Zehlendorf Kr. Teltow, Parkstr. 16.
2. Beisitzer . .	„	E. Zobel, Postassistent.
Schriftleiter .	„	H. Stichel, Hagen i. W. Moltkestr. 6.

Schriftleitungs-Commission: die Herren Ziegler, Quedenfeld, Dr. Spatzier, Prof. Thieme und der Schriftleiter.

Commission zur Ernennung von Ehrenmitgliedern: die Herren Ziegler, Riesen, Thieme, Thiele und Thurau.

Sitzungsberichte

des Entomologischen Vereins in Berlin für das Jahr 1903.

Redigiert von H. Stüler.

Sitzung vom 8. Januar.

Es zeigte Herr Fruhstorfer ein in der Schweiz gefangenes *Parnassius delius* ♀ mit kräftigem Verbindungsstrich der grossen, weissgekernten Ocellen der Hinterflügel, ferner *Tenaris domitilla* Hew. von Batjan (Molukken), sowie *Ten. agrippa* Fruhst. von dem nahen Obi. Die Oberseiten sind wenig verschieden, nur dass *domitilla* auf der Mitte der Hinterflügel weisslich gefärbt ist. Desto auffallender unterscheiden sich die Unterseiten. Diese sind bei *domitilla* ebenfalls von der Wurzel bis an die Ocellen weiss, bei *agrippa* bräunlich gefärbt, auch sind bei ersterer die Ocellen sehr gross und ihre orangefarbene Umrandung liegt der weissen Fläche scharf an.

Herr Thiele legte das alte schöne Werk Rösel's v. Rosenhof († 1759), fortgesetzt von Kleemann, vor, um zu zeigen, dass diesem Forscher bereits die Behaarung der durchsichtigen Flügel gewisser Satyriden Südamerikas (Gen. Pierella, Hetaera etc.) bekannt gewesen sei. Die durch die Präparation meist niedergedrückten Haare ständen eigentlich borstenartig ab, wovon Rösel eine genaue Abbildung gibt.

Herr Stüler verlas die von Dr. Zürn („Maikäfer und Engerlinge") gemachten Mitteilungen über die im Mittelalter gegen diese Schädlinge veranstalteten Kirchengerichte, bei welchem die Käfer in aller Form vor den Bischof geladen, verklagt und — eventuell auch wegen Nichterscheinens — verurteilt und mit dem Bann belegt worden sind. Dergleichen Gerichte über die Heuschrecken waren auch Herrn Hörnlein aus der Kirchengeschichte bekannt.

Herr Rey legte eine Zusammenstellung verschieden gefärbter *Calosoma sycophanta* aus Sachsen und Thüringen vor, darunter solche mit purpurrot übergossenen Flügeldecken, wie auch metallisch schwärzlich gefärbte Exemplare. Derselbe zeigte dem Innern einer einzigen Saatkrähe entnommene Flügeldecken und andere Reste von *Phyllopertha herticola* vor, die ein Reagensglas von etwa 16 mm Durchmesser und fast 120 mm Länge locker angehäuft anfüllten.

Nachdem noch Herr Thieme vom Hochland des Pamir *Arg. pales* v. *generator* Staudg., *Limenitis lepechini* Ersch. und anderes vorgelegt, entspann sich, durch Herrn Fruhstorfer angeregt, ein Meinungsaustausch über die systematische Stellung von *Pyrameis indica* u. a. zu *Pyr. atalanta*, über welchen unten berichtet wird.

Sitzung vom 15. Januar.

Herr Dadd zeigte aus England: eine Zucht der seltenen *Pachnobia leucographa* Hb. von einem an Saalweide gefangenen Weibchen

stammend, ferner *Xanthia aurago* F. mit der fast einfarbigen v. *fuscata* Esp., ferner *Xylocampa areola* Esp., *Xylina semibrunnea* Hw., die Vortragender an Epheublüte gefangen hat, endlich von der sehr seltenen *Stilbia anomala* Hew. zwölf ♂ und ein ♀.

Von *Xyl. areola* hat Herr Haneld auch bei Wesel einmal Raupen gefunden und mit Geisblatt erfolgreich aufgezogen.

Herr Rey hält die Angabe des Herrn Pabst in Dr. Kranchers Jahrbuch 1902, dass die zweite im Herbst fliegende Generation von *Polygonia c-album* L. dunkler als die erste Generation sei, für einen Irrtum. Wie das von ihm mitgebrachte Beweismaterial zeige und auch Staudinger richtig angebe, sei die Färbung bei der zweiten Generation vielmehr heller und die Flügel in der Form runder und weniger ausgezackt.

Diese Angabe hält Herr Stichel aber nicht für ausnahmslos richtig; denn er habe im November ein frisch geschlüpftes, sehr dunkles, fast schwarzbraunes Tier gefunden, das doch sicher einer zweiten Generation angehört habe, wenn man nicht gar deren drei zulassen wolle.

Letztere Annahme scheint auch Herrn Thurau unwahrscheinlich, da die zweite Generation häufig erst sehr spät im Jahre erscheine und dann überwintere.

Hierauf führte Herr Fruhstorfer, gestützt auf eine Sammlung von *Pyr. atalanta* und deren Verwandten aus den verschiedenen Weltteilen folgendes aus: Er halte *Pyr. atalanta*, *indica*, *vulcania* usw. alle nur für Lokalformen ein und derselben Art, welche durch Europa, Nordafrika und ganz Mittelasien bis nach Japan hinauf und bis zu den Philippinen sich verbreite.

Bei Annahme der neuen Bezeichnungsart würde er folgende Benennung der Hauptrassen vorschlagen:

Pyr. atalanta atalanta L. 1758: Verbreitungsgebiet: Europa. Nordafrika, Kleinasien, Altai.

Pyr. atalanta vulcania Godt. = *callirhoë* Mill. — Madeira Kanaren, Andalusien.

Pyr. atalanta indica Herbst 1794 = *callirhoë* Hbn. — Sikkim, Tibet, Japan, Riu-Kiu, Luzon, Anam, Cachar.

Pyr. atalanta rubicola Fruhst. — Ceylon.

Pyr. atalanta buana Fruhst. — Celebes.

Besondere Arten seien dann noch:

Pyr. dejeani Godt. — Java mit:

Pyr. dejeani sambaluna Fruhst. — Lombok., ferner

Pyr. gonerilla F. — Neu-Seeland.

Pyr. tameamea Eschscholtz. — Hawai.

Indica könne also nur als östliche Lokalform desselben Tiers gelten, dessen westliche Form *atalanta* sei. *Indica* sei im allgemeinen zwar ziemlich konstant. Doch ändere *atalanta* so ab, dass doch Uebergangsstücke mit gezackten Binden, wie er sie vorzeige, vorkämen. Wenn auf Teneriffa die Stammart *atalanta* und *vulcania* zusammenfliegend gefunden seien, so könne es sich um zufällig eingeschleppte Tiere handeln oder vielleicht auch um Saisonformen.

Diese Annahme hält Herr Thieme für willkürlich. Man könne doch zwei Hauptrassen deutlich unterscheiden; eine mit schmaler, meist gerader, lebhaft roter Binde (*atalanta*) und eine mit breitem, meist

gezacktem und hellerem Bande (*indica.*) *Vulcania* gehöre zur zweiten Rasse.

Herr Stichel meint, dass auch die Unterseiten so bedeutende Unterschiede zeigten, dass man besondere Arten anzunehmen gezwungen sei.

Sitzung vom 22. Januar.

Herr Fruhstorfer zeigt vor:

1. Eine Collection Falter aus dem Engadin, besonders Lycaeniden enthaltend.

2. Vier sehr abweichende ♀♀ von *Parnassius charltonius* Gray aus Kaschmir, in Höhen von 14—16 000 Fuss vorkommend.

3. *Euploea compta eucompta* Fruhst. nova subsp. von der Insel Babber. Diese neue Lokalform unterscheidet sich von *compta* Roeber von Tenimber durch Fehlen der weissen subanalen Punkte der Vorderflügel und durch die viel schmälere weisse Submarginalbinde der Hinterflügel, sowie die auch auf der Unterseite fast verschwommenen weissen Marginalpunkte.

Zur Verwandtschaftsfrage der *Pyrameis*-Arten führt Herr Fruhstorfer nachfolgendes aus: Leech sage in den Butterflies of China, Japan u. s. w. p. 252: „Die Raupe von *P. indica* kommt jener von *atalanta* sehr nahe und lebt auf Brennesseln genau in derselben Weise (wie *atalanta).* Man findet sie in Indien, wo immer die Brennessel vorkommt. Auf den Kanaren und Madeira ist *indica* durch eine Form repräsentiert — *vulcania* God. — welche auch von Portugal und Andalusien bekannt ist. Alpheraky glaubt dass *vulcania* eine Form von *atalanta* sei. Er, Leech, könne dieser Meinung aber nicht beipflichten, denn unter Hunderten von ihm gezogener *vulcania* und wenigen *atalanta* war keine Zwischenform zu finden. Weil *atalanta* sehr selten ist in den Ländern mit *vulcania*, sei er geneigt anzunehmen, dass es sich um eine verhältnismässig neuere Einführung zu der Fauna der Kanaren und von Madeira handelt.

Vulcania bilde, wie Herr Fruhstorfer selbst hinzufügt, insofern eine Brücke von *atalanta* zu *indica*, als sie mit ersterer die deutlich rein-weiss geringelten Fühler gemeinsam hat, sowie die dunkle Grundfarbe und die breiten weissen Franzen der Flügel.

Auch Herr Stichel hatte die hier einschläglichen Schriften durchgesehen und trägt folgendes vor: Rebel schreibt in den Ann. d. Hofmus., Wien IX, 1894, p. 33: „Zweifellos stellen die kanarischen Stücke eine Lokalform (*vulcania* God.) der *Pyr. indica* Herbst (= callirrhoë Hb., Moore, Nicéville, Leech, Staudgr.) dar, welche sich durch bedeutendere Grösse und intensivere Färbung der roten Binden vor der in China, im Amurgebiet und in Indien fliegenden Form konstant unterscheidet. Zuweilen tritt bei letzterer eine bedeutendere Verschmälerung der Querbinde der Vorderflügel auf. Die Raupe lebt an Urtica dioica. Der Vorgang Alpherakys, *vulcania* als Varietät von *atalanta* aufzufassen, ist ein bereits durch Baker und Leech gerügter Gewaltstreich (vergl. vorherige Ausführung) und bedarf keiner weiteren Widerlegung. *Atalanta* und *indica* sind gut differenzierte Parallelformen. Bereits Baker weist mit Recht darauf hin, dass *vulcania* keine Analogie zu *Pieris cheiranthi* Hb. bildet. — Auf Madeira tritt *indica* in einer

meist kleineren und dunkleren Form — var. *occidentalis* Feld. (Wiener zool- bot. Gesellsch. 1862, p. 473) — auf, zu welcher auch die in Portugal und Andalusien einzeln gefangenen Stücke gehören, wovon Millière eines abbildet. (Ann. Soc. Linnéenne de Lyon, 16, 88.)

Von den durch Rebel angeführten Autoren zitiert Baker (in Tr. Ent. Soc. London 1891) aus Romanoff (Mém. V. 5, p. 218) die Ansicht Alpherakys, nach welcher *vulcania* nichts denn eine Varietät der europäischen *atalanta* sei. A. begründet seine Ansicht damit, dass Leech 5 *atalanta* (*indica*) aus einigen 100 Raupen erzog, welche er für *calirrhoë (indica)* hielt. Baker hält dieses aber für belanglos, weil Leech ihm selbst gesagt habe, dass keine Notizen oder Beschreibungen der Raupen gemacht gewesen wären und so sei es mehr als wahrscheinlich, dass er bei der grossen Menge der Raupen jene fünf übersehen habe, um so leichter, als er kein besonderes Interesse daran gehabt habe. Es sei dagegen wahrscheinlicher zu schliessen, wie auch Leech selbst meinte, dass es sich um verschiedene Arten handle, welche beide nebeneinander auf Madeira und den Kanaren gefunden werden, wobei *callirrhoë* die eingeborene, *atalanta* aber die neuerlich eingeschleppte Art sei. Dieser Schluss wird auch durch die Tatsache bestätigt, dass letztere seltener ist, während erstere auf beiden Inselgruppen häufig ist. Baker wendet sich dann noch gegen die Ansicht von Christ (Mitt. d. Schweiz. Ent. Gesellsch. v. 6, p. 340) nach welcher *callirrhoë* zu *atalanta* in demselben Verhältnis stehe, wie *Pieris cheiranthi* zu *brassicae*. Dies treffe für Madeira sicher nicht zu.

Diese Momente sind natürlich kaum beweiskräftig, aber doch so wahrscheinlich, dass bei den beide Formen trennenden Zeichnungsunterschieden, namentlich auf der Unterseite der Hinterflügel, die Ansicht Rebels und Bakers die grössere Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Hiernach legte Herr Rey eine Anzahl *Agrotis pronuba*, *orbana* und *comes* vor. Von *pronuba* zeigen mehrere ziemlich kleine Stücke eine Andeutung des Mittelmondes auf den Hinterflügeln, der sich sonst nur bei *comes* und *orbana* findet.

Ferner zeigte Herr Rey zwerghafte Exemplare von *Pieris brassicae* und *Selenia tetralunaria* Hufn., sowie den Bockkäfer *Plagionotus arcuatus* L. von Namur, L. = 16 mm; *Callidium variabile* L. von Berlin, L. = 7½ mm und *Calosoma inquisitor* F. aus Dessau, L. = 10½ mm, endlich *Gnophria quadra* L. ♂ von weiblicher Färbung.

Herr Thieme legte Erebien vor, darunter *jordana*. Vortragender meint, letztere habe mehr den Charakter einer Pararge, als den einer Erebia, namentlich auch wegen der Fühler. Er knüpft Bemerkungen über die Verbreitungsgebiete der Erebien an.

Sitzung vom 29. Januar 1903.

Herr Fruhstorfer erörterte an der Hand des einschlägigen Materials die von *Argynnis hyperbius* Johannsen 1764 = *niphe* L. 1767[1]) gebildeten Lokalrassen und bezeichnete deren Verbreitungsgebiet:

---

[1]) *Argynnis hyperbius* = *Papilio hyperbius* Johannsen (1764) dürfte durch *Papilio hyperbius* (=*Maniola h.*) Linné 1764 praeoccupiert sein. Ist dies zweifelhaft und kann die Priorität nicht sicher festgestellt werden, so gilt ebenfalls derjenige Name, welcher von früheren Revi-

Arg. hyperbius Joh. China, Japan, Tsushima, Ishigaki, Luzon, Tonkin, Assam, Sikkim (Coll. Fruhst.).

Arg. hyperbius castetsi Obthr. Süd-Indien.

Arg. hgperbius taprobana Moore. Ceylon, auf 4000—5000 Fuss Höhe

Arg. hyperbius javanica Obthr. Gebirgiges Java, auf 4000 Fuss Höhe.

Arg. hyperbius sumatrensis Fruhst. nova subsp. Der ♂ in der Regel kleiner und bleicher gefärbt als *javanensis*, auch das ♀ viel heller, die Grundfarbe der Flügel mehr gelb als rotbraun. Die weisse Subapikalbinde der Vorderflügel schmaler als beim *javensis* ♀.

Arg. hyperbius inconstans Butler. Australien.

Herr Fruhstorfer macht auch darauf aufmerksam, dass für einige Arten der Gattung *Argynnis* 1807 von Hübner die Gattung *Acidalia* 1816 aufgestellt sei, und dass mithin der erst 1825 aufgestellte Name für die Geometriden-Gattung *Acidalia* verbraucht sei.

Herr Rey zeigte *Vanessa prorsa* L. mit ganz reduzierten weissen Flecken auf der Unterseite der Hinterflügel und eine Aberration von *Coccinella 7-punctata* L., bei der nur die hintersten zwei Punkte ausgebildet waren.

Herr Stichel trug sodann folgendes vor: Bei mehrfachen Gelegenheiten habe er gefunden, dass der neue Staudinger-Rebel Katalog insofern bei der Benutzung versagt, als Publikationen und Neubeschreibungen in immerhin genügend bekannten Zeitschriften übergangen oder übersehen sind. Vor einiger Zeit wurde dies bezüglich der „Feuilles des jeunes Naturalistes", Jetzt bezüglich der Zeitschrift „Le Naturaliste" (E. Deyrolle, Paris) festgestellt. In vol. 14 (1892) dieses Blattes befindet sich ein Artikel von Dr. Leon C. Cosmovici: „Contributions à l' étude de la faune entomologique Roumaine", in der eine Anzahl neuer Arten und Varietäten beschrieben werden, deren Identität, bezw. Synonymie durch Staudinger-Rebel nicht festzustellen ist, bis auf eine einzige Varietät: *alepica*, die als Synonym bezw. Aberration von *Aporia crataegi* L. registriert wird. Es handelt sich ausserdem um folgende Neubeschreibungen: *Thais polyxena* var. *bipunctata*, *Thecla rumaniae*, *Polyommatus cupreus*, *Van. urticae* var. *alba*, *Arg. rosea*, *Erebia nigra*, *Pararg. maera* v. *unipupillata*, *P. aegeria* v. *alba*, *Fpinephele cinerea*, *Epin. erebiformis*, *Coenon. pamphilus* v. *bipupillata*, *Macroglossa nigra*, *Spilosoma urticae* v. *quadripunctatum*. Die mit „var." bezeichneten Neuheiten betreffen nach oberflächlicher Feststellung Aberrationen, die zwar weniger wichtig sind, aber immerhin seien sie zu katalogisieren gewesen, mit demselben Rechte wie viele andere solcher Formen.

Bezüglich der als neue Arten beschriebenen Tiere entzieht es sich der Beurteilung, inwieweit der Autor fehlgegriffen hat. Die ungenügenden Beschreibungen mögen der Grund gewesen sein, dass die Namen einfach totgeschwiegen worden sind. Damit begründet es wenigstens A.

---

soren der Gattung angenommen wurde, d. c. *Arpynnis nipte.* Die Anwendung des Species-Namens *hyperbius* erscheint hiernach unberechtigt. — Stichel.

v. Caradja in der D. ent. Z. Iris, v. 8 (1895), in seiner Arbeit über „Die Grossschmetterlinge des Königreichs Rumänien", dass diese Neubeschreibungen von ihm ignoriert wurden. Die Publikation wird aber wenigstens erwähnt und ist es dem Interessenten somit möglich, sich eine eigene Ansicht darüber zu bilden, ob dieselbe wirklich so wenig wissenschaftlichen Wert besitzt, um ganz bei Seite geschoben zu werden. Wenn die Autoren des erwähnten Kataloges diese Ansicht teilten (es kann kaum angenommen werden, dass ihnen die betreffende Arbeit entgangen ist), so wäre es immerhin nötig gewesen, die betreffenden Formen als fragliche Synonyme oder unsichere Arten zu erwähnen, wie es bei solchen Arbeiten bezüglich derjenigen Tiere üblich ist, deren Identität sich aus irgend einem Grunde nicht feststellen lässt. Eine dieser Arten, *Macroglossa nigra*, ist übrigens auch von Kirby unter? in die Supplementliste der Sphingiden (Novit. Zool., vol. I, 1894, p. 99) aufgenommen. Vielleicht geben diese Notizen Veranlassung, Klarheit in der Angelegenheit zu schaffen.

Herr Moser konnte eine neue afrikanische *Cetonide* in mehreren Stücken vorstellen, deren Beschreibung wir nach den Angaben des Entdeckers hier folgen lassen.

Dischista marginata Moser. — Supra rubra, opaca, thoracis elytrorumque limbo luteo; subtus nigra, nitida, abdominis segmentis macula basali interiore et apicaei exteriore albis; pygidio nigro, duabus maculis luteis. — Long. 22—25 mm. Africa or. (Ikuta Micindani.)

Der braunen Varietät von *Pachnoda marginata* F. sehr ähnlich. Der Prosternalfortsatz ist jedoch etwas abwärts gesenkt, wie bei *Dischista cincta* D. G. und das Pygidium zeigt auf schwarzem Grunde eine ähnliche gelbe Zeichnung, wie diese Art; nur ist der herzförmige Fleck hier durch eine schwarze Mittellinie in zwei Teile zerlegt.

Zum Schluss legte Herr Thieme eine Anzahl Lokalvarietäten von *Vanessa antiopa* L. vor aus Europa, Japan und Nordamerika. Die in N. Amerika bis Guatemala herab fliegende v. *lintneri* zeichnet sich durch kräftig schnupftabakfarben bestreute Flügelränder aus. Die japanischen Stücke bilden den Uebergang von *antiopa* L. zu *lintneri* Fitch. Am meisten interessierte eine bei Fehrbellin (M. Brandenburg) gefangene ab. *hygiaia* Hdrch. mit stark verbreitertem hellen Rand der Vdfl., der die blaue Fleckenschnur und den subapicalen gelben Flecken an der Costa verschwinden lässt, bezw. mit einbegreift, während der zweite Fleck hinter der Mitte der Costa ganz fehlt.

Sitzung vom 5. Februar.

Neben der Stammform *Cethosia cydippe* L. zeigte Herr Fruhstorfer ein Pärchen einer bisher noch unbekannten Lokalrasse, von welcher er in London aus Dohertys letzter indischer Ausbeute drei Männchen und zwei Weibchen erworben hatte. Diese von ihm als *Cethosia cydippe theona* n. subsp. Fruhst. bezeichnete Form unterscheidet sich von *insulata* Butl. von den Key Inseln durch eine hellere und ausgedehntere rote Basalzone und reinweisse prominente Submarginalflecke auf allen Flügeln. Der grosse weisse Subapicalfleck der Vorderflügel ist schmäler und verläuft nach unten spitzer. Auf den Hinterflügeln zeigt sich eine deutliche diskale Reihe von drei schwarzen Makeln, welche bei der typischen *cydippe* von den Molukken und Halmaheira nur angedeutet sind.

Die Flügelunterseite ist gleich jener von *cydippe*, nur ist der Subapikalfleck der Vorderflügel naturgemäss breiter.

Das Weibchen unterscheidet sich vom *insulata* ♀ durch die dunkler braunrote Basalfärbung der Hinterflügel und vom *cydippe* L. ♀ durch den scharf abgesetzten und breiteren schwarzen Marginalsaum aller Flügel. Das Vaterland ist das westliche Buru, (nicht Obi oder Sula-Ins. wie im Urtext in der Insecten-Börse gesagt).

Herr Fruhstorfer zeigt ferner **Precis adulatrix** Fruhst. n. spec., ausgezeichnet durch lichtblauen Subapicalfleck und zwei blaue Discalpunkte auf den Vorderflügeln, sowie 2 violette Makeln in der Mitte der Hinterflügel, nahe dem Costalsaum. *Adulatrix* ist eine gute Art, weil neben sie *Precis iphita* Cramer und *Precis ida* Cramer auf Sumba vorkommt.

Ausser diesen tropischen Schmetterlingen stellte Herr Fruhstorfer ferner eine Anzahl Falter aus Kaschmir vor, in Höhen von 16—18000′ gefangen und von durchaus paläarktischem Charakter.

Herr Stichel legte Präparate des Geäders von *Eueides*-Arten vor. Die Gattung ist u. a. deswegen interessant, weil die Morphologie der Flügel nicht bei allen Vertretern übereinstimmend ist; diese Verschiedenheit ist von Systematikern benutzt worden, das Genus in zwei Sektionen zu teilen. Es handelt sich um die Länge der Zelle des Vorderflügels und die dadurch bedingte Lage des ersten Subcostalastes, welcher teils proximal vom Zellende, teils unmittelbar an demselben entspringt. Am weitesten in dieser Hinsicht weichen voneinander ab die Vertreter der *dianasa*-Gruppe mit langer und die Vertreter der *eanes*-Gruppe mit sehr kurzer Zelle. In der Mitte stehen u. a. die Vertreter der *aliphera*-Gruppe, bei denen die Mittellinie der Zelle etwa von halber Länge der *costa* ist. Ganz sicher ist die Trennung dieser Sektionen daher nicht, wenngleich sie zur allgemeinen Uebersicht anwendbar bleibt. Die Lage des ersten Subcostalastes ist übrigens auch innerhalb ein und derselben Art kleinen Schwankungen unterworfen. Wenn kein anderes Moment bei der Gattungsdiagnose in Frage käme, als eben diese Aderbildung, würde man auf den Gedanken verfallen können, für die Arten mit kurzer Zelle ein besonderes Genus einzuführen. Dies ist jedoch aus sonstigen übereinstimmenden Merkmalen natürlicher Art nicht angängig.

Hierbei bemerkt der Vortragende, dass in der Insektenbörse Nr. 5, 1903 (vol. 20 p. 34) im „Börsenbericht“ über ein von dem Amerikaner A. P. Hall als neu empfohlenes Verfahren der Reproduktion von Flügelgeäder auf direktem photographischen Wege referiert wird. Dieses Verfahren hat Herr Stichel bereits vor zwei Jahren publiziert. (Vergl. Berl. Entom. Zeitschr. Nr. 44 1899, Sitzgsber. p. 20 u. p. 22.) Das zwischen Glasplatten aufbewahrte Präparat kann übrigens auch auf photographischem Wege direkt vergrössert werden, so dass die Arbeit des mechanischen Vergrösserns überhaupt wegfällt. Von solchen Photogrammen liegt eine ganz klare und die genaueste Zeichnung übertreffende Copie vor.

Sitzung vom 12. Februar.

Herr Wichgraf berichtete über das tragische Ende einer *Yamamai*-Zucht. Eine Zucht in der Stube war dem Vortragenden früher

missglückt und er hatte daher Eier im Herbst in Nussschalen ins Freie gebracht. Die Raupen krochen aus und entwickelten sich gut an einem Eichbaume bis in den Juli hinein. Da trat bei einem besonders starken Gewitter der Fall ein, dass die Raupen wie auf Kommando den Stamm herab krochen und hier Hühnern zur Beute fielen. Diese Mitteilnng gab Veranlassung zu einem kleinen Meinungsaustausch. Während den meisten die Flucht vor der Nässe und dem peitschenden Wind natürlich schien, hielten einige Herren es für wahrscheinlich, dass die Tiere die elektrische Spannung empfunden und beizeiten ein Versteck hätten aufsuchen wollen.

Herr Petersdorff teilte mit, dass die von Herrn Riesen zuerst in Deutschland aufgefundene *Hadena amica* Tr. neuerdings bei Marienwerder in Anzahl gefangen worden sei.

Herr Michgraf zeigte noch südafrikanische Schmetterlinge, und Herr Thieme *Acrea meyeri* Kirsch. aus Neuguinea.

Generalversammlung vom 26. Februar.

Das Ergebnis der Vorstandswahl ist zu Anfang von Heft III. des achtundvierzigsten Bandes bereits mitgeteilt worden.

Sitzung vom 5. März.

Herr Ziegler zeigte eine Anzahl *Melitaea phoebe* Knoch vor, die er teils im Engadin bei Tarasp und teils im Pustertal bei Bruneck erbeutet hatte und die sich durch grosse Verschiedenheit in der Färbung auszeichnen. Einige sind melanotisch, andere ganz hell gefärbt, letztere auch ohne Mittelbinde der Vorderflügel. Um die Fangorte zu veranschaulichen legte Herr Ziegler von ihm gefertigte Naturaufnahmen: die Clemgiaschlucht bei Tarasp und Bruneck im Pustertale vor. Es folgen dann die Lokalvarietäten von *Mel. phoebe: occitanica* Stgr. aus Catalonien, *caucasica* Stgr. aus Griechenland und *aetherea* Eversmann aus Südrussland. Herr Ziegler zeigt ferner von *Lycaena alcon* E. die kleinere alpine Varietät mit grauer Unterseite aus Sulden am Ortler: *monticola* Staudgr. ♂.

Auf einer Frage, wo die Weibchen von *Anisopteryx aescularia* Schiff. und *Hibernia leucophaearia* Schiff. zu finden seien, erwiderte Herr Thurau, dass es Gewohnheit ähnlicher flügelloser Weibchen, wie *brumata* sei, sich bei Tage versteckt am Fusse der Bäume im Grase zu halten und abends am Stamm hinaufzukriechen. Herr Wadzek hat solche aber auch bei Tage in den Rindenritzen von Erlen versteckt gefunden.

Herr Haneld legte mehrere *Protoparce convolvoli* L. australischer Herkunft, sowie auch *Chaerocampa celerio* L. vor.

Sitzung vom 19. März.

Herr Stichel zeigte *Druryia antimachus Drury* vor. Dieser prächtige Falter kommt jetzt, nachdem er längere Zeit nicht mehr gefunden war, aus dem französischen Kongo-Gebiet und aus Kamerun wieder häufiger in den Handel. Die ausgestellten Tiere bestehen in einem typischen und einem varianten Stück von etwa 23 cm Flügelspannung aus Kamerun, für welche Herr Stichel den Namen **Druryia antimachus ab. plagiata** einführt.

Die Abart ist dadurch ausgezeichnet, dass die distal der Zelle des Vorderflügels in zweiter Reihe liegenden hellbraunen Flecke bedeutend vergrössert sind, und eine, an den Adern nur schmal schwarz unterbrochene transversale Halbbinde bis zur hinteren Radialis bilden. Im vorderen Teil ist der Farbton dieser Binde weisslich, hinten hell ockergelb. Die schwarzen Querstreifen zwischen den Radialen sind näher zur Zelle gerückt und dadurch die zwischen letzterer und jenen gelegenen braunen Flecke erster Reihe entsprechend verkleinert. Nach Mitteilung des Herrn F. Ney in Aachen ist derselbe im Besitz eines ähnlichen Exemplars mit noch ausgeprägterer Bindenzeichnung. Daraus geht hervor, dass sich diese auffällige Aberration wiederholt; und aus Zweckmäsigkeitsgründen mag sie mit dem angeführten Namen gekennzeichnet sein. Das vorliegende Stück ist ausserdem dadurch von der Type abweichend, dass der mittlere Zellfleck des Vorderflügels voll schwarz und nicht braun gekernt ist.

Alsdann legte Herr Ziegler einige Lycaeniden vor, bei denen sich auf der Unterseite statt der Ozellen schwarze Striche befinden und zwar von *Chrysophanus dorilis* Hufn. ein melanistisches ♀ aus der Jungfernheide, von *Lycaena argyrognomon* Bergstr. (= *argus* Esp.) die var. *aegridion* Meissner in einem ♂ aus dem Suldental, bei dem sich die Striche nur auf den Hinterflügeln zeigen, sowie ein *Lyc. semiargus* Rottb. ♀. Derselbe Herr zeigte ferner von *Lyc. corydon Poda* eine ♀ Aberration aus Thüringen, auf deren linker Hinterflügelunterseite keine, rechts nur zwei kleine Ozellen stehen. Es ist somit eine Uebergangsform zu *cinnus* Hübn.

Ein *Lyc. semiaryus* ♂ aus Landeck in Schlesien nähert sich der ab. *caeca* Fuchs. denn auf der Vorderflügelunterseite stehen nur zwei Punkte, auf den Hinterflügeln neben dem Mittelstrich nur vier Ozellen.

Sitzung vom 26. März.

Die Herren Stichel und Stüler referierten über Prof. v. Lendenfels Beitrag zur Erforschung des Fluges der Insekten und dessen Verfahren, die Anzahl der Flügelschläge festzustellen. Herr Hensel bemerkte dazu, dass selbst bei Vertretern ein und derselben Gattung der Flügelschlag ein sehr verschieden gearteter sein könne.. *Melitaea aurelia* Nick. z. B. habe einen schwirrenden, dem der Zygaenen ähnlichen Flügelschlag, während andere Melitaeen wie z. B. *athalia* einen wechselnden, oft schwebenden Flug besitzen. Herr Bode erklärte anatomisch, wie die Schnelligkeit und Kraft der Bewegungen der Insekten durch die besondere Art der Innervation der einzelnen Muskelfibrillen begründet sei. Die Flügelbewegungen der Insekten würden als die schnellsten angesehen, die man kenne, sie seien noch schneller als die Bewegungen des Stimmbandes und diejenigen der Muskeln im Innern des Auges der Wirbeltiere, die an Schnelligkeit ihnen zunächst ständen.

Herr Wichgraf legte eine Anzahl der in Südafrika häufigsten Teriasformen vor, nämlich *T. brigitta* Cram. und *T. zoë* Hopff.; unter diesen ein männliches Stück von *brigitta*, das auf der Oberseite völlig dem Zoë-Männchen gleicht.

Es zeigte darauf Herr Petersdorff *Euchromia lethe* aus Kamerun und Herr Stichel afrikanische und brasilianische Bockkäfer, im Vergleich zu ihnen ähnlichen Hemipteren, darunter den Käfer *Phyllocnema*

kolbei und die Wanze *Euchoptera apicalis*, ferner *Callichroma phyllopus* Bq. und eine Wanze mit gleichfalls blattartiger Erweiterung der Hinterschienen.

Sitzung vom 2. April.

Herr Ziegler zeigte ein *Melitaea athalia* Rottenb. ♀ vor, bei dem die hellen Flecke der Unterseite der Hinterflügel von dicken russschwarzen Rändern umgrenzt waren, ferner von *Lycaena arion* L. ein ♀ mit kegelförmigen Flecken auf der Unterseite, aus Adelboden Schweiz, einen ♂, der von der Fleckenreihe der Oberseite nur je zwei Flecke hatte und mithin einen Uebergang zur ab. *unicolor* Hormuzaki bildete, dann ein ♂, bei Kösen im August gefangen, also aus einer zweiten Generation. Es ist nur halb so gross wie die erste Generation und gleicht in der Färbung der alpinen Varietät *obscura* Frey.

Schliesslich zeigte Herr Z. noch ein *Cyaniris argiolus* L. ♀ (generatio aestiva parvipuncta Fuchs), dessen rechter Vorderflügel auf der Unterseite nur drei statt fünf Punkte hat.

Herr Wadzeck legte 1 Stück der var. *heinei* von *Hemaris fuciformis* und zum Vergleich je ein Stück der Art selbst, und von *Hem. scabiosae* vor, ferner eine ausgezeichnete Aberration von *Chrysophanus phlaeas.*

Herr Rey hatte eine Reihe vom Typus abweichender *Adalia bipunctata* zusammengestellt und zwei von der Stammform abweichende *Pieris brassicae.*

Derselbe Herr zeigte weiterhin aus Afrika stammende *Precis pelasgis* Godtl. (Regenzeitform) und *archesia* Cram. (Trockenzeitform), sowie eine Zwischenform, und erklärte dazu folgendes:

Alle Schmetterlingsarten, welche zwei Generationen haben, zeigen auch einen mehr oder weniger stark ausgeprägten Saisondimorphismus. Diese Verschiedenheit der beiden Generationen kann bekanntlich eine sehr minimale aber auch eine ganz erhebliche sein, und sowohl die Grösse und Färbung, als auch die Zeichnung und Flügelform betreffen. Durch Arbeiten von Weissmann, Standfuss u. a. wissen wir, dass die Verschiedenheiten im Aussehen der beiden Generationen lediglich durch die jeweilige, kurz nach der Verpuppung auf die Puppe einwirkende Temperatur hervorgerufen werden. Die Temperatur resp. das Klima ist ausschlaggebend, welche der beiden Formen sich entwickelt; das hat Weismann 1887 durch seine Versuche mit *Pieris napi* bewiesen. Nach diesen Versuchen liegt es völlig in unserer Hand, durch Anwendung von Wärme oder Kälte willkürlich Winter- oder Sommerformen resp. Zwischenformen nach unserem Belieben sich entwickeln zu lassen. Wir können uns demnach die Entstehung solcher Zwischenformen in der Natur leicht erklären. Ist z. B. das Wetter zur Zeit der Verpuppung der zweiten Generation von *Pieris napi* sehr kühl, so werden sich wenig typische napaeae-Formen entwickeln, sondern solche Formen, welche in der Mitte zwischen Frühjahrs- und Sommerform stehen. Und in der Tat findet man in manchen Jahren im Sommer von *Pieris napi* massenhaft solche Formen, die man, wenn nicht die Jahreszeit dagegen spräche, ohne weiteres für solche der ersten Generation halten würde.

Ebenso liegen naturgemäss die Verhältnisse in den Tropen. Ist z. B. die Trockenzeit von Regenfällen unterbrochen, so werden sich

eben Formen entwickeln, die nicht den typischen Trockenzeitformen entsprechen, sondern die Anklänge an die Regenzeitformen zeigen.

Hiermit sei jedoch durchaus nicht gesagt, dass diese Zwischenformen nicht auch Zwischenzeitformen sein könnten, also das Produkt einer dritten Generation.

Wir würden alsdann einen Saisontrimorphismus für manche Arten annehmen müssen.

Sitzung vom 16. April.

Herr Riesen, welcher früher schon privatim die Ansicht aufgestellt hatte, dass bei den Spannerarten *Hibernia leucophaearia* W. V. und *Hib. marginaria* L. die zueinander gehörigen Männer und Weiber mit einander verwechselt sein dürften, ging unter Vorzeigung von 4 *Hib. leucophaearia* ♂♂, 7 *Hib. marginaria* ♂♂, sowie von 4 *Hibernia* ♀♀ auf die Biologie der Weibchen dieser Arten ein. Die in den bekannten Handbüchern von Berge, Hoffmann u. a. vorhandenen Angaben seien unbefriedigend und könnten unrichtig sein, er habe daher selbst jetzt Beobachtungen im Plänterwalde bei Treptow angestellt. Das Verhalten der in grosser Zahl an Stämmen aller Art, ausser an Birke und Nadelholz in den verschiedensten Höhen sitzenden *leucophaearia* ♂♂ hätte ihn zu dem Schluss geführt, dass auch Weibchen in gleicher Weise an den Stämmen zu finden sein müssten. Diese Vermutung bestätigte sich. Er fand in der Zeit vom 27. März bis 14. April an verschiedenen Laubbäumen sieben *Hibernia*-Weibchen. Ihre Anzahl verhielt sich zu der der beobachteten *leucophaearia* Männer wie 1 : 20. Die erbeuteten ♀♀ dürften als *leucophaearia* Weibchen und nicht (wie es nach den Beschreibnngen der Handbücher der Fall sein würde) als *marginaria* anzusprechen sein, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Die graue Farbe entspricht der gleichfalls grauen Färbung der *eucophaearia* ♂♂, weniger aber der mehr gelblichen Färbung der *marginaria* ♀♀.
2. Die gefundenen ♀♀ zeigen sich in der Zeichnung ebenso variabel wie die *leucophaearia* ♂♂, während die *marginaria* ♂♂ kaum variieren.
3. Der Leib weist wie beim *leucophaearia* ♂ 12 schwarze Punkte auf.
4. Auch die Flugzeit lässt auf *leucophaearia* schliessen, da nach dem 14. April kein *leucophaearia* ♂ mehr erbeutet wurde, während *marginaria* ♂♂ von Ende März bis Anfand Mai fliegen.
5. Endlich spreche für die Zugehörigkeit dieser Weiber zu *leucophaearia* der Umstand, dass Vortragender im Plänterwalde trotz eifrigsten Suchens bisher keinen *marginaria* ♂ gefunden habe.

Der aus Erlangen anwesende Herr Spuler bezweifelt die Richtigkeit der von Herrn Riesen vorgetragenen Ansichten. Insbesondere sei Hoffmann, mit dessen Angaben die Riesenschen Behauptungen nicht vereinbar seien, ein zu sorgfältiger und nach eignen Untersuchungen urteilender Mann gewesen, als dass man einen Irrtum in dessen Angaben so leicht annehmen könne. Es scheine Herr Riesen seine Ansieht auf ein zu beschränktes Sammlungsmaterial zu gründen. Schon die süddeutschen Spanner hätten ein ganz anderes, viel mannigfacheres Aussehen.

Herr Rey legte dazu Präparate von Beinen, sowohl von Männern wie von Weibern beider Arten vor, sowie von den Beinen an drei verschiedenen Stellen entnommener Schuppen. Alle diese Präparate schienen ihm die Zusammengehörigkeit von ♂ und ♀ der beiden Arten nach den bisher gemachten Annahmen zu beweisen.

Hierauf legte Herr Stichel die neuesten Zeitschriften vor, insbesondere auch die Regeln der zoologischen Nomenclatur nach den Beschlüssen des Zoologen-Kongresses 1901, und erörterte an Hand derselben die Begriffe Varietät und Aberration, sowie die Beschlüsse des Kongresses, anstatt des Begriffs Varietät die Bezeichnung Subspecies einzuführen und solche bei dreifacher Namengebung nicht als untergeordnete, sondern als nebengeordnete systematische Einheiten aufzufassen, ferner den Beschluss, die ursprüngliche Schreibweise der Namen nicht nachträglich zu korrigieren.

Herr Spuler kann diese Regeln nicht für so bindend ansehen. Sie seien zwar bei der Herausgabe „des Tierreichs" als Normen angenommen und überhaupt als Anfang einer internationalen Einigung zu begrüssen. Aber schon die Fassung der Regeln sei oft nicht glücklich und einer künftigen Correktur bedürftig.

Hierauf zeigte Herr G. L. Schulz seltene Eulen aus Labrador, wie *Agrotis westermanni, decta* etc.

Herr Petersdorff legte *Perisomera caecigena* Kup. und *Deilephila livornica* Ep. aus Dalmatien vor, und Herr Rey Spirituspräparate von Termiten aus Ceylon: Männchen, Arbeiter, Soldaten, sowie ein befruchtetes, mächtig angeschwollenes Weibchen, samt einem Stück des dazugehörigen Termitenbaus.

Herr Rey zeigte *Amphidasis betularia* mit Uebergängen zur v. *doubledayaria* Mill. vor. Auf die Frage des Herrn Hensel, ob die früher nur aus England, später auch von Düsseldorf her bekannte Abart noch anderwärts in Deutschland nachgewiesen sei, nannten Herr Rohrbach Eberswalde und Herr Riesen Stubbenkamer auf Rügen als weitere Fundorte.[1])

Sitzung vom 23. April.

Herr Riesen kam auf seinen Zweifel an der Zugehörigkeit der bisher als Weibchen zu *Hibernia leucophaearia* ♂ und zu *Hib. marginaria* ♂ angesehenen Falter zurück. sowie auf die gegen seine Ausführungen in der letzten Sitzung gemachten Einwände.

Zunächst müsse er daran festhalten, dass die Literaturangaben nicht genügend zuverlässig seien, da die späteren Autoren vielfach die Anführungen älterer Werke übernommen hätten. Das zeige sich deutlich in Satzbildung und Wortlaut. Es solle dies kein Vorwurf gegen verdiente Schriftsteller sein, wie Hoffmann. Die Ueberlieferung von Irrtümern sei aber hierdurch möglich und erklärlich. Aufzuchten, auf welche Herr Wadzeck hingewiesen, müssten absolut einwandfrei sein, um als Beweismaterial zu gelten. Das heisst, die Tiere müssten vollständig abgesondert gehalten und die Herkunft der Eier absolut sicher

---

[1]) Weiteres Vorkommen: Görlitz und Westfalen. Man vergl: Berl. ent. Z. vol. 46 S. B. p. (10), D. ent. Z. Iris v. 9 p. 134.

Stichel.

nachgewiesen sein. Herr Riesen hat die Fundplätze bei Treptow weiter täglich aufgesucht und machte da noch folgende Zeitangaben:

a) für *Hibernia marginaria*: der erste und einzige Mann wurde erst am 18./4. gefunden, das erste ♀ am 27./3., das letzte 18./4., die meisten Ende März und Anfang April. Dabei sei auffallend, dass 9 der gefundenen Weibchen früher erschienen waren als das Männchen, während die Reihenfolge sonst bei Faltern meist umgekehrt sei. Auffallend sei auch das Verhältnis der Weibchen zu den Männchen = 10 : 1.

b) Von *leucophaearia* sei der erste ♂ schon am 3./3., die letzten beiden, schon etwas abgeflogenen, am 11./4. und 14./4. gefunden, die meisten aber Mitte bis Anfang März. Das erste ♀ habe er auch am 18./4. gefunden, also an demselben Tage wie den *marginaria* ♂.

Aus diesen Zeitangaben sei auf eine Zugehörigkeit von *marginaria* ♀ zu *leucophaearia* ♂ zu schliessen, wenn man keine parthenogenetische Fortpflanzung seitens der *marginaria* Weibchen annehmen wolle. (Hinweis auf *Solenobia triquetrella).*

Herr Dadd entgegnet, dass die zugehörigen *marginaria*-Männer zweifellos zahlreich vorhanden gewesen seien, wenn sie auch unentdeckt geblieben seien. Sie hätten mit der Laterne gesucht werden müssen, da sie tagsüber sich verborgen hielten. Dies bestreitet Herr Riesen entschieden, da er solche Männer an anderen Lokalitäten (in der Jungfernheide vor 2 Jahren) sehr zahlreich vertreten gefunden habe. In der Sitzung vom 7. Mai konnte Herr Wadzeck ein *marginaria*-Pärchen in Copula vorlegen, vermochte indessen Herrn Riesen noch nicht zu überzeugen, welcher meinte, dass Bastardierungen verwandter Arten vorkämen und dass ein einzelner Fall noch nichts beweisen könne.

Herr Ziegler zeigte folgende von ihm beim Weissenstein (2030 m) auf dem Albula erbeuteten Falter vor: eine grössere Anzahl der alpinen Varietät der *Argynnis pales* Schiffermüller var. *isis* Hübner ♀, deren Färbung sich von hellem Violettgrau bis zum tiefdunkeln Braungrün abstuft, ferner von der kleinsten Melitaea: *asteria* Freyer einige ♂ und ein sehr dunkles ♀. Auch legte derselbe zur Veranschaulichung des Fundortes eine von ihm in Aquarell gemalte Naturaufnahme der dortigen Gegend vor. Weiter hatte Herr Z. mitgebracht: *Pieris rapae* L. ab. *leucotera* Stefanelli ♂ aus der Umgegend Berlins, bei der die Apicalflecke nur verschwindend angedeutet sind, sowie ein *Catocala adultera* Ménétriés ♀ aus Moskau.

Von Herrn Riesen wurden darauf einige Stücke des Kleinschmetterlings *Solenobia triquetrella* F. R. vorgewiesen aus Königsberg i. P. Der Vortragende hatte im Jahre 1882 an einem Zaun bei dieser so weit nördlich gelegenen Stadt eine Anzahl Säckchen gefunden und vom Holz abgelöst, konnte dieselben aber erst nach mehreren Stunden in Sicherheit bringen. Diesen Umständen schreibt er es zu, dass die Tierchen eingingen. Im darauffolgenden Jahre fand er wiederum an demselben Zaun 6 Säckchen mit den Puppen. Er schnitt die Anheftestelle derselben jetzt aus dem Holze heraus, so dass sie in der Originalstellung verblieben und hatte die Freude alle 6 ausschlüpfen zu sehen. Das Vorkommen von *triquetrella* in Ostpreussen sei später angezweifelt worden, da das Tier nie wieder in diesen Breiten gefunden

sei. Er trete aber für die Identität der vorgezeigten Schmetterlinge, deren richtige Bestimmung durch den Spezialisten Herrn Brasch bestätigt sei, mit den bei Königsberg gefundenen Puppen ein.

Von Herrn Dadd wurden Catocalen vorgewiesen: *Cat. lupina* vom Amur (von Streckfuss auch in Krain entdeckt), *optata* aus Frankreich und Spanien und *desiderata* aus Turkestan. Herr Dadd hält alle diese für Lokalformen einer Art und macht besonders auf den bei allen diesen Arten zu findenden blau überlaufenen Fleck auf den Vorderflügeln aufmerksam. Diese enge Verwandtschaft wurde von andrer Seite aber bezweifelt wegen der verschiedenen Form der auf der Hinterflügel-Unterseite vorhandenen schwarzen Binde, welche als besonderes Charakteristicum angesehen werden müsse.

Nun zeigte Herr Rey den schotenartigen Raupenkokon der argentinischen Saturnide *Perophora despecta*, welcher oben und unten eine Oeffnung besitzt, sowie mehrere lebende Männchen der Stabheuschrecke *Bacillus rossii* und trug dazu folgendes vor:

Ich erhielt im Jahre 1896 aus Kroatien ca. 200 *Bacillus rossii* lebend. Es waren sämtlich Weibchen bis auf 2 Stück. Schon unterwegs hatten die Heuschrecken mehrere Tausend Eier abgelegt, welche nach 6—8 Monaten fast ohne Ausnahme schlüpften. Die Jungen wurden leicht gross gezogen, und es stellte sich heraus, dass sich nur Weibchen entwickelt hatten. Im Spätsommer fingen sämtliche Tiere an, Eier zu legen und zwar ununterbrochen Tag für Tag; so ging es wochenlang fort, bis ich schliesslich schätzungsweise ca. 30—40 Tausend Eier hatte. Auch aus diesen Eiern, von denen natürlich nur ein Bruchteil von mir selber gezogen wurde, entwickelten sich wieder nur Weibchen und so ist es geblieben bis zu diesem Jahre 1903. Auch alle Anderen, welche von den Eiern erhalten hatten, haben nur weibliche Tiere erzogen. Es zeigen diese Tiere nicht die Spur irgend einer Degeneration, sondern sie sind genau so gross und kräftig wie die ersten aus Kroatien bezogenen. — In diesem Jahre nun erhielt ich aus Italien ca. 2—300 *Bacillus rossii* und zwar überraschenderweise fast nur männliche Tiere. Das Verhältnis war gerade umgekehrt wie im Jahre 1896. Ich erhielt nun sicher befruchtete Eier und bin auf das Resultat der nächsten Zucht gespannt. — Ich beobachtete übrigens, dass die Männchen von *B. rossii* sich nach einander mit verschiedenen Weibchen paaren.

Es folgte Herr Stichel mit der Vorlage einiger Stücke von *Anaphe venata* Btl. Es ist dies eine den Notodontiden nahestehende *Thaumetopoeïde* aus dem tropischen Afrika, die sich durch mehr oder weniger ausgeprägten Geschlechtsdimorphismus auszeichnet. Während der ♂ weiss, nur am Saume der Vorderflügel, auf den Adern braun bestäubt und mit einer deutlichen, diskalen, schmalen Querbinde über den ganzen Flügel versehen ist, ist das ♀ über und über bräunlich bestäubt; es bleiben nur ungewiss begrenzte Stellen in der hinteren bezw. proximalen Flügelzone weisslich, die übrige Fläche ist mehr oder weniger dicht rötlich braun getrübt und die Querbinde undeutlich. Ein in dieser Richtung stark ausgeprägtes Exemplar aus Angola, bei dem die Binde nur schwer zu erkennen, dessen Hinterflügel am Saum und den Adern auch etwas dunkler bestäubt ist, wurde von Karsch in: Ent. Nachr. v. 21 (1895) als *Anaphe sericea* beschrieben und dabei

betont, dass dies eine von allen beschriebenen Anaphe-Arten durch etwas bedeutendere Grösse und gänzlichen Mangel scharf ausgeprägter Zeichnung der Vorderflügeloberseite recht abweichende Art sei. Das vorliegende Material, 1 ♂ 4 ♀ aus Kamerun lässt keinen Zweifel, dass *A. sericea* Karsch als ♀ zu *A. venata* Btl. gehört und höchstens als stark rotbraun getrübte Aberration betrachtet werden kann.

Endlich trug Herr Moser unter Vorlage einer Anzahl Cetoniden folgendes vor:

Im Gemminger u. Harold werden *Cetonia cupripes* Wiedm. und *rufocuprea* G. P. als synonym betrachtet, wol nach Angabe Burmeisters im Handbuch III, p. 483. In der Deutschen entomologischen Zeitschrift 1895 stellt Dr. Kraatz für *Cetonia rufocuprea* G. P. die Gattung *Pseudonatona* wegen der eigentümlichen Form des Kopfschildes auf und bemerkt dabei, dass die ihm unbekannte *Cetonia cupripes* Wiedm. nicht mit *rufocuprea* G. P. synonym sein könne, da dieselbe nach der Beschreibung ein anderes Kopfschild besitzt. — Da nun Prof. Schoch in seinem Katalog der Cetoniden unter der Gattung *Pseudonatona* neben *rufocuprea* G. P. noch *cupripes* Wiedm. als zweite Art angeführt hat, kommt Dr. Kraatz in der Deutschen entomologischen Zeitschrift 1898 p. 224 nochmals auf die andere Kopfbildung der *cupripes* Wiedm. zurück, wonach diese Art nicht zu seiner Gattung *Pseudonatona* gehören kann. Er meint, es müstte eine *Glycyphana* sein, über welche man erst dann sicher urteilen könnte, wenn man Exemplare von Tranquebar (Gemminger und Harold und Schoch führen als Vaterland Java an) erhielte, von wo Wiedemann diese Art beschrieben hat. Das vorliegemde Exemplar stammt nun aus Tranquebar und es ist daraus ersichtlich, dass die Art zur Gattung *Protaetia* gehört. —

Herr Frustorfer sammelte auf Celebes eine *Protaetia*-Art in grosssr Anzahl, die ihm jedenfalls von Prof. Schoch als *Pseudonatona cupripes* bestimmt wurde und sich infolgedessen jetzt in den meisten Sammlungen unter diesem Namen befindet. Schon in der Deutschen entomologischen Zeitschrift 1898 machte Dr. Kraatz darauf aufmerksam, dass die von Fruhstorfer gesammelte Art nicht *cupripes* sein könne, da sie niemals einen thorax lateribus albis besässe. die Art ist auch inzwischen von Dr. Heller in den Abhandlungen des Kgl. Zool. Museums zu Dresden 1898/99. Bd VII, p. 27 als *Protaetia Fruhstorferi* beschrieben worden. *Protaetia cupripes* und *Fruhstorferi* sehen sich sehr ähnlich. Erstere Art ist kürzer und daher etwas breiter, die Seitenränder des Halsschildes sind weiss gesäumt, die Unterseite ist kupferrot und es zeigen die Bauchsegmente am Hinterrande seitlich einen kleinen weissen Punkt. — Bei *Fruhstorferi* dagegen ist die Unterseite nie rein kupferrot, sondern zeigt stets grünlichen oder erzfarbenen Schimmer. Auch sind die Seiten der Bauchsegmente in grösserem Umfange weiss tomentiert.

Sitzungen vom 7. und 14. Mai.

Herr Ziegler zeigte ein Männchen von *Tecophora fovea* Treitschke aus Ungarn, ausgezeichnet durch die auf den Hinterflügeln befindliche glasartige, fast schuppenlose Grube mit gelblicher Ader in der Mitte des Bodens; sowie ferner Männchen von *Lobophora halterata*

Hufn. aus der Berliner Gegend und *Loboph. sexalisata* Hübn. aus Ostpreussen. Diese Arten tragen über den Hinterflügeln, vom Innenwinkel aus, scheinbar ein drittes Flügelpaar. Der Zweck dieser abnormen Bildungen dürfte unbekannt sein, wenn wie Treitschke in seinem Werk „die Schmetterlinge von Europa", Bd. 5. I, p. 382 zu *Thecoph. fovea* sagt, „es überhaupt nicht allzu vermessen ist, den unerschöpflichen Launen der Natur stets einen Nutzen nach menschlichem Bedarf aufdringen zu wollen".

Herr Stichel meint, die flügelartig geäderten Hautbildungen seien Ueberbleibsel rückgebildeter Flügelteile, eine Ansicht, welche auch von Herrn Dadd bestätigt wird, welcher angibt, dass die Anhängsel bei beiden Geschlechtern und auch bei den andern Arten von *Lobophora* zu finden seien. Nur seien sie dort sehr klein und wenig ausgebildet, wie z. B. bei *Loboph. appensata* Ev.

Veranlasst durch die Vorlage eines Raupenkokons in der Sitzung vom 23. April berichtete Herr Stichel über die in der „Tijdskrift vor Entomologie" 1894 und den „Horae societatis entomologicae rossicae" enthaltenen Veröffentlichungen über die südamerikanische Gattung *Mimallo* unter Vorlage der dort befindlichen Abbildungen. — Die Raupen tragen zuerst ein leichtes Gehäuse aus zusammengesponnenen Blättern, welches sie allmählich zu einer schotenartigen Röhre umbilden, die an beiden Enden eine Oeffnung hat und innen eine so grosse Raumerweiterung zeigt, dass die Raupe sich darin umdrehen und auch häuten kann. Die Verpuppung findet ebenfalls innerhalb des Gehäuses statt.

Herr Dadd zeigte zwei frische, schön grün gefärbte *Larentia viridata* Tr. Die Art kommt in England nur in der Grafschaft Oxskott vor und zwar lebt die Raupe an Heidelbeeren, ferner *Lar. olivata* Bkh. aus der Grafschaft Devon. Weiter 2 *Lar. sordidata* F., von denen in England eine grünliche an Saalweide vorkommende Art unterschieden wird von einer mehr rötlichen an Heidelbeere lebenden v. *fusco-undata* Don. Die Heidelbeerrasse fliegt in der 2 und 3. Woche des Juli, die andere 14 Tage später. Herr D. zeigte ferner *Lygris populata* L., *Lobophora appensata* Ev. und *Larentia capitata* H. S. in Anzahl aus der Gegend von Regensburg.

Sitzung vom 4 Juni.

Herr Stichel legt einige von Herrn W. Niepelt-Zirlau durch Einwirkung erniedrigter Temperatur (Frost mit vorheriger Abkühlung) künstlich erzielte und diesem gehörige Aberrationen von *Limenitis camilla* vor, welche ihm von genannten Herrn zur Begutachtung eingesandt worden sind. Es sind 2 Formen ein und derselben Variationsrichtung der Verdunklung, deren eine, die Mittelstufe, durch grösserenteils schwärzlich überstäubte, weisse Flecke des Vorderflügels unter gleichzeitiger Auflösung der Discalbinde des Hinterflügels in ebenfalls mehr oder weniger schwärzlich überstäubte Flecke charakterisiert ist, während die andere, extreme Form oben fast völlig schwarz geworden ist und nur noch kaum sichtbare, weissliche Spuren der Subapicalflecke des Vorderflügels und spärliche graue Behaarung an den Stellen, woselbst bei normalen Stücken die Hinterflügelbinde in der Nähe des Analwinkels endet, erkennen lässt. Der Zellschluss des Vorderflügels ist ganz fein aber deutlich rot angelegt, es markiert sich dies wie ein aufgelegter,

kurzer, sehr dünner roter Faden. Es ist mit Sicherheit nicht zu konstatieren, ob die erste Aberration der ab. *reducta* Stgr. (Staud. u. Rebel, Cat. Lep. Pal 3. 1901, p. 22) entspricht, die kurze Diagnose spricht nur von einer Reduction der Fleck- und Bindenzeichnung, nicht aber von einer teilweisen Schwärzung, indessen mag der Name auf diese, derselben Variationsrichtung angehörige Aberrationsstufe ausgedehnt werden. Die Unterseite zeigt in der Zeichnung etwa dieselben Charaktere wie oben; der Grundfarbenton des Vorderflügels ist grauschwarz, der weisse Zellfleck fast verschwunden, die Discalflecke wesentlich reduziert, nur das subapicale Fleckpaar ziemlich rein, dagegen fehlen die submarginalen schwarzen Punkte ganz oder bis auf die hinteren. Die rotbraune Bestäubung ist vermöge der Reduction der weissen Flecke distal von dem Zellende stärker entwickelt und bildet vorn einen fast zusammenhängenden Wisch vom Zellende bis zu den weissen Subapicalflecken. Hinterflügel mit bläulich weissem Basalteil, wie die Stammform, die weisse Mittelbinde aber reduziert und in teilweise schwärzlich überstäubte Flecke aufgelöst. Die rotbraune discale Querbinde hat ihren Charakter als solche verloren und ist vorn in distaler Richtung breit streifenartig ausgeflossen. Der ganze Aussenteil dunkelgrau, ohne Spur der bei normalen Stücken vorhandenen Reihe schwarzer Punkte, nur mit einer geschwungenen Reihe prädiscaler rotbrauner Wischflecke, welche vorn an den ausgeflossenen rotbraunen Costal-Streif stossen, hinten im Analwinkel endigen. Nächst dem Saume mehr oder weniger deutliche rote Marginal-Wischflecke und stellenweise etwas weissliche Bestäubung, die aber auch fehlen kann.

Die zweite extreme Aberration kann sinngemäss und zweckentsprechend zur ab. *pythonissa* Millière (1859 in: Ann. Soc. Linn. Lyon v. 6. p. 416 t. 4 f. 1) gezählt werden, obgleich die Unterseite mit der Abbildung nicht genau übereinstimmt. Nach Millières Beschreibung ist seine Aberration oben „entièrement noire", ausser dass die Franzen unterbrochen sind. Der grössere Teil der Unterseite ist dunkel rotbraun, russig schwarz übergossen (rougeâtre obscur, lavé de noir fuligineux). Im ersten Drittel ein grosser schwarzer, etwa viereckiger Fleck, distal desselben im vorderen Teil andere längliche russige Flecke in den Aderzwischenräumen, am Ende letzterer weisse Marginalwische etc. Basis bläulich weiss, ähnlich wie beim Typus. Hinterflügel mit einer gleichen Serie zwischen den Adern liegender schwarzer Flecke, welche an den bläulich weissen Basalteil anstossen. Vorn ein weiterer dreieckiger, schwarzer Fleck, welcher sich über die ganze Länge des Flügels erstreckt. Dies auszugsweise beschriebene Tier ist in der Abbildung nicht recht getroffen und die Färbung im allgemeinen zu rot gehalten. Das vorliegende Kunstprodukt unterscheidet sich nur dadurch von jenem dass der Ton der Grundfarbe ein dunkles Grauschwarz und dass das Rotbraun nur stellenweise aufgelegt ist, und zwar auf dem Vorderflügel am Zellschluss, längs der Radialen, und vom Apex aus als allmählich verschmälerte geschwungene Fleckenbinde, ferner auf dem Hinterflügel am Zellschluss, in einem ungewissen Wischfleck distal von demselben, einer prädiscalen und einer marginalen Wischfleckreihe. Die schwarze, fleckartige Verdunklung im Zellende beider Flügel, zwischen den Radialen des Vorderflügels und hinter der Costalis des Hinterflügels ist auch hier deutlich hervortretend. Basis des Vorderflügels in der Zelle leicht

weisslich bestäubt, Vorder- und Hinterflügel ohne Spuren schwarzer Submarginalpunkte, beide ohne weisse Fleckzeichnung ausser den ungewiss markierten Subapicalfleckchen des Vorderflügels. Basalteil des Hinterflügels milchig weiss, leicht grünlich angeflogen und ziemlich scharf in gerader Linie von der Costa zum Analwinkel begrenzt. Die allgemeinen Charaktere stimmen mit der bereits benannten Aberration soweit überein, dass der Name auf dieses Kunstprodukt gut in Anwendung gebracht werden kann. Das von Millière beschriebene Stück wurde im Jahre 1851 in einem Garten in Florac, Depart. Lozère, Frankreich, gefangen und ging von dem ersten Besitzer, M. Bayle, in die Sammlung von M. Guillemot über (z. Vergl. Ann. Soc. ent. Fr. v. 9. p. 684).

Herr Stichel gibt sodann unter Vorlage des Tieres die Beschreibung einer neuen *Tithorea* aus Columbien:

Tithorea regalis nov. spec. Stichel ♂. Nächst *T. bonplandii* Guér. und dieser oben sehr ähnlich, aber wie folgt unterschieden: Vorderflügel etwas kürzer, Apex besser gerundet, der durch die hintere Mediana geschnittene weisse Discalfleck grösser, fast elliptisch, der hintere Teil nicht abgesetzt, sondern einen vollen Kreisabschnitt bildend. Die distal von der Zelle liegenden weissen Fleckchen breiter, näher aneinander gerückt, eine kurze Binde bildend, die Subapical-, bezw. Submarginalflecke kleiner, fast in derselben Lage, nur vorn weiter vom Rande abgerückt. Gelbe Querbinde des Hinterflügels gleichmässiger breit, der distale Teil nicht fleckartig abgesetzt, nur wenig verschmälert, stumpf endigend. die zwischen der Binde und dem Saume liegende weisse Punktreihe etwas näher zu ersterer gerückt, die Punkte nächst dem Hinterrand gelblich. Der an der Costa liegende mehlige Duftfleck mit dem nach vorn gerichteten breiten Haarpinsel kürzer. Unterseite mit reichlicherer und charakteristisch unterschiedlicher rotbrauner Zeichnung, und zwar ein Streif längs der Costa des Vorderflügels, eine schmale submarginale Binde, welche sich in der Mitte nach vorn gabelt und beiderseits der vorderen 5 weissen Subapicalfleckchen bis zur Costa läuft. Auf dem Hinterflügel ein kurzer Basalstreif an der Costa, ein breiterer Subcostalstreif von der Basis bis zur prädiscalen Punktreihe. Dort teilt sich derselbe und wendet sich parallel zum Saume in proximaler Richtung in zwei schmalen Binden gegen den Hinterrand, dergestalt, dass die eine, vordere Binde zwischen der breiten gelben Querbinde und der weissen Punktreihe, die zweite zwischen dieser und dem weissen Marginalfleckchen liegt; letztere stellenweise etwas unterbrochen und in den Analwinkel auslaufend. Vorderflügellänge 42 mm. Fundort: Oberer Magdalenenstrom (wahrscheinlich Gebirgstier) — Nach frdl. Mitteilung des Herrn Haensch ist diese Art identisch mit der als *T. dagua* von Staudinger in den Handel gebrachten Art; die Annahme dieses, der Geographie (*Rio Dagua*) entnommenen Katalognamens, zu dem eine Beschreibung nicht erfolgte, ist aber nicht zweckmässig.

Sitzung vom 6. August.

Herr Enderlein legte eine Anzahl Psociden vor und zwar zunächst eine Sammlung von Vertretern der nur in Südamerika verbreiteten Familie Thyrsophoridae, welche die grössten bekannten Psocidenformen enthält (die grösste Form *Thyrsophorus metallicus* Enderl. aus Peru hat eine Flügelspannung von 25 mm).

An der Hand einiger deutschen Arten wird ferner der bei Psociden häufige stark ausgeprägte Sexual-Dimorphismus und -Dichromismus demonstriert, wie er bei der Gattung *Psocus* (besonders bei *Psocus quadrimaculatus* Latr.) *Elipsocus*, *Amphigerontia* etc. vorkommt. Unter den vorliegenden Arten befand sich auch *Amphigerontia contraria* (Reut.), die bisher nur aus Finnland bekannt war, aber am 12. (und 25.) Juli 1903 in der Nähe von Berlin bei Rahnsdorf am Müggelsee vom Vortragenden in beiden Geschlechtern in grösserer Anzahl an Stämmen von Esche und Vogelbeerbaum gefunden und als neu für Deutschland nachgewiesen wurde. Die noch unbekannten ♂ zeichnen sich besonders dadurch von den ♀ aus, dass der schwarze Fleck an der inneren Spitze der Discoidalzelle (Zelle M) völlig fehlt.

Sitzung vom 3. September.

Anstelle des nach Hagen i. W. versetzten Herrn H. Stichel wurde der Lehrer Herr H. Quedenfeld, wohnhaft in Gross-Lichterfelde, Ringstrasse No. 54, zum Bibliothekar gewählt.

Sitzung vom 24. September.

Herr Rey zeigte ein von anderer Seite erhaltenes Exemplar von *Gonopteryx rhamni* vor, das angeblich durch Einwirkung von Cyankalium während eines vollen Jahres fast bis zum Rande der Flügel vollständig feuerrot gefärbt war. Hierdurch angeregt, hatte Herr Rey mit verschiedenen meist gelb gefärbten Schmetterlingen Versuche angestellt, deren interessante Ergebnisse jetzt vorlagen. Da er vermutete, dass die rote Färbung des *G. rhamni* durch das sich in den Cyankaligläsern bildende freie Ammoniak entstanden sei, so setzte er verschiedene Schmetterlinge Ammoniakdämpfen aus. *G. rhamni* wurde schon nach 14 Tagen lebhaft rot und Colias-Falter nahmen eine rötliche Färbung an wie sie die südlichen Coliasformen zeigen.

Durch Betupfen der Flügel mit Ammoniakspiritus wurden manche Farben sofort aufgelöst und konnten gänzlich ausgewaschen werden. *Anthocharis cardamines* und *G. rhamni*, auf nur je einer Seite mit Ammoniakspiritus behandelt, erhielten ein zwitterähnliches Aussehen.

Bei *Vanessa urticae* war das Rot ausgezogen und nur die schwarze Farbe geblieben Hierzu verwies Herr Spatzier auf Mitteilungen im Entomologist von 1892. Herr Rey legte dann noch Aberrationen von *Panolis piniperda* Esp. vor.

Sitzung vom 1. Oktober.

Herr Spatzier legte eine *Van. urticae* aberr. vor, die von Herrn Thurau als *ichnusoides* bestimmt wurde. Beschreibung vgl. Hoffmann-Spuler. die Schmetterlinge Europas, 3. Aufl. p. 18. Auffallend war an dem Tiere das Fehlen der blauen Saumflecken auf den Vorderflügeln, während sie sich nach den Hinterflügeln kräftig und nach der Wurzel zu lang ausgezogen markierten. Das Tier wurde als Raupe kurz vor der Verwandlung zur Puppe, oben zwischen dem Doppelfenster eines Landhauses in Oberschlesien hängend gefunden und dort bei verschlossenem Fenster bis zum Ausschlüpfen belassen, was nach 11 tägiger Puppenruhe Mitte August d. J. erfolgte. Das Fenster lag nach Süden

und die eingeschlossene Luftschicht mag von der Sonne stark erwärmt worden sein, woraus sich die aberrative Bildung leicht erklärt.

Von Herrn Brasch war ein Kasten mit reichem Inhalt vorzüglich präparierter Kleinschmetterlinge der Gattungen *Bucculatrix*, *Opostega* und *Nepticula* zur Schau ausgestellt, und von Herrn Fruhstorfer zierliche Parnassier aus Centralasien. Hierzu machte Herr F. folgende Mitteilungen: Da er den aus der chinesischen Tartarei, (Kashmir) beschriebenen *Parnassius acco* Gray nur aus den Abbildungen Grays und Moores gekannt habe, habe er den von ihm *acconus* genannten Falter aus Sikkim als Subspecies von *acco* aufgefasst. Er sei aber jetzt im Besitze von 5 ebenfalls aus dem chinesischen Hinterlande von Sikkim kommenden *acco* ♀♀ und da habe er erkannt, dass *acco* und *acconus* doch verschiedenen Arten angehören. Denn das *acco* ♀ besitze lange hellgelbe Legetaschen, *acconus* habe dagegen solche nicht, sondern nur pinselförmig dünne, schlauchähnliche Anhängsel, wie sie *simonius* Stgr. besitze. *Acconus* sei mithin als besondere Art hinzustellen. Die Falter seien von eingeborenen Feldmessern der indischen Grenzkommission erbeutet.

Auf die Einwendung, dass die Legetaschen der Parnassier sich doch erst nach der Begattung deutlicher zeigten, entgegnet der Vortragende, dass bei *M. simo* und *simonius* bisher Legetaschen nicht bemerkt seien und in diese Reihe gehöre eben auch *acconus*. Herr F. erging sich alsdann noch über die Beziehungen des Parnassius *gylippos* Fruhst. zu den verwandten Arten und über deren Fluggebiet.

Sitzung vom 8. Oktober.

Herr Fruhstorfer legte wiederum Parnassier vor, und zwar von *Parnassius appollonius* Ev. die Lokalrasse *alpinus* Stgr. aus Turkestan. Von derselben Art ferner zwei sehr grosse aberrative Stücke aus Sibirien mit grossen vollen roten Augen der Hinterflügel, sowie stark entwickelten Marginalflecken. Endlich in mehreren Stücken eine Lokalrasse vom Sultan Hasred Gebirge (Turkestan), welche er in grösserer Anzahl im Besitze von Herrn Daub-Karlsruhe gefunden und daher *daubi* Fruhst. benannt habe. Diese Rasse zeichnet sich aus durch grossen weissen Kern der an und für sich sehr grossen Augen. Die Weibchen sind weisser als andere. Die schöne *Cethosia lamarckii*, von welcher Herr Fruhstorfer ein Stück von der Insel Babber bei Timor vorzeigt, soll die einzige bläuliche Cethosiaart sein, die es gibt.

Herr Thiele legt die sehr seltene *Liphyra brassolis* v. *robusta* Feld. in 2 Stücken vor, deren eines 76 mm Flügelspannung besitzt. Obwohl im Aussehen den Castniden sich nähernd wird Liphyra des Flügelgeäders wegen den Lycaeniden zugezählt. Herr Fruhstorfer bestätigt die grosse Seltenheit des Tieres, obwohl dessen Verbreitungsgebiet ein ausserordentlich grosses sei, denn es wird in Indien (Sikkim, Perak), Java, Sumatra, auf den Molukken, in Neu-Guinea und in Australien gefunden. Auch die Raupe ist bekannt und beschrieben.

Von seinen, vom Januar bis Ende September d. J. auf Sizilien erbeuteten Insekten legte Herr Krüger *Eurycarabus famini* Dej., *morbillosus* var. *servillei* Sol., ferner *Parnassius apollo* var. *siciliae* Oberth., *Celaena vitalba* Frr., *Sesia doryliformis* O., *Arctia villica* var. *konewkai* Frr. und deren, von *Failla-Tedaldi* beschriebene Aberrationen *bellieri* und *nigrofasciata* vor

Bezüglich der Lebensweise, Flugzeit und Fundorte wurde von Herrn Krüger erklärt, dass die meisten Arten sehr lokal leben, ja oft ihr Reich auf wenige Quadratmeter beschränken, wie z. B. *famini* und *vitalba*.

Der schöne und äusserst seltene *E. famini* wurde in meist defekten Exemplaren Ende Januar auf dem Monte Pellegrino, dem bekannten steil aus dem Hafen von Palermo aufsteigenden, 600 m hohen Felsen erbeutet.

Servillei, ein bissiger Geselle, wurde bis Anfang April in allen Teilen Siziliens gefangen, aber auch meist mit Fühlerdefekten.

Der nur auf den höchsten Spitzen des Madonie Gebirges, speziell auf der Madonna dell' Alto und dem Etna fliegende *Parnassius apollo* var. *siciliae* erinnert an delius Esp.; siciliae ist rein weiss ohne schwarze Bestäubung, die schwarze Zeichnung sehr klein, die Augenflecke der Hinterflügel sehr klein, blassrot mit grossem weissen Kern.

Vitalba wurde in wenigen, gut passablen Exemplaren am Feigenköder erbeutet und zwar in der Morgendämmerung, resp. auch beim Aufgang des Mondes. Weder an die Laterne noch an die in Mengen ausgehängten Aepfelschnitte flog das Tier an. Die wenigen Exemplare wurden in der Zeit vom 10. bis 25. September im Walde von Ficuzza, am Fusse der 1600 m hohen Busambra gefangen.

Sesia doryliformis ♂♂ schwärmten im Juli um die Futterpflanze Rumex lunaria, an deren Früchten die viel selteneren, prächtig rotgefärbten ♀♀ sitzen Es ist merkwürdig, dass diese aus dem Kaplande erst eingeschleppte Pflanze zur Hauptfutterpflanze von *Sesia doryliformis* geworden ist. Die gelben *doryliformis* ♂♂ wurden auch auf Cardusblüten beobachtet. Etwa hundert Männchen wurden beim Hause Lupo im Walde von Ficuzza erbeutet, die Zahl der Weibchen betrug dagegen nur 27.

Bellieri Failla mit schönen, „braunen" Oberflügeln gleicht in der Zeichnuug der *konewkai*; ab. *nigrofasciata*, deren Oberflügel wie bei *villica* und *konewkai* schwarz gefärbt sind, ist auf den Unterflügeln mit einer schwarzen Basalbinde geschmückt.

Da unser Mitglied Enrico Ragusa nur sicilianische Lepidopteren sammelt und auf alle Seltenheiten Siziliens Beschlag legt, konnte Staudinger die von Failla, Costa, Mina-Palumba etc. beschriebenen Formen nie erhalten.

So vergass Staudinger, dass Mina-Palumbo u. a. gelebt und beschrieben haben, und vergeblich sucht der Sammler in Staudinger-Rebels Katalog nach den prächtigen Lokalformen Siziliens.

In der Collection *Ragusa* hätte Staudinger grosse Serien der ihm unbekannt gebliebenen Formen Siziliens studieren können.

Sitzung vom 15. Oktober.

Herr v. Chapuis teilte einige Beobachtungen über die Kotwanze *Reduvius personatus* und deren Larve mit, die er in Berge bei Nauen anzustellen Gelegenheit hatte. Diese lichtschenen, abends aber hervorkommenden und dann lebhaften Tiere machen sich dadurch nützlich, dass sie Fliegen, Larven von *Attagenus* und *Dermestes* nachstellen, denen sie mit ihrem dolchartigen Rüssel den Tod bringen. Abends fliegen sie mit schnarrendem Geräusch gelegentlich wohl auch gegen die Lampe. Bei Gewitterluft geben sie einen entsetzlichen Gestank von

sich. Die Larve wurde im Abtrittsraum gefunden, wo sie wahrscheinlich auf Spinnen Jagd machte. Sie pflegt bekanntlich sich mit einer Staubschicht zu bedecken; hier war dies Mörtelstaub, der sogar die Beine überzog.

Herr Riesen zeigte drei verschiedene Varietäten von *Melitaea athalia* Rott. vor, dazu veranlasst durch den Sitzungsbericht v. 6. Nov. v. Js., worin erwähnt, dass nach Spuler die Melitaeen nach dreierlei Richtungen variiren sollen. Was die erste Richtung — die Grundfarbe blasst zu Silberweiss ab — anbetrifft, so entspreche die vorliegende var. *albicans* Riesen (Stett. ent. Zeit. 1901 p. 163) dieser Richtung. Die zweite — die schwarze Zeichnung nimmt zu — werde durch die beigesteckte Form vertreten, die zu *navarina* Selys Longch. bzw. zur *Navarina*-Gruppe zu stellen sei, da sie oben zwar „*nigra*" wenn auch nicht „*tota nigra*", wie es in der Diagnose heisse, gefärbt sei. Der dritten Richtung — es kommt zum Zusammenfliessen der Zeichnungen zu radialen, den Saumadern gleich gerichteten Wischen — entspreche das in jener Sitzung von Herrn Bode vorgelegte Exemplar. Eine vierte Richtung aber nach der die Melitaeen variieren, werde durch die vorliegende *corythalia* Hb. var. *samonica* Riesen (Stett. ent. Zeit. 1891 p. 357) vertreten, da bei dieser keine Zunahme (Fall 2 und 3), sondern eine Abnahme der Zeichnung und Färbung auf der Oberseite der Vorderflügel, jedoch keine Verblassung (Fall 1) zu konstatieren sei. *Mel. athalia* dürfte demnach sämtlichen bisher bekannten Variations-Richtungen der Melitaeen entsprechen.

Bei dieser Gelegenheit machte Herr Riesen auf die interessanten Vorkommnisse der Gegend von Gross-Raum im Samland, wo das zuletzt genannte Tier gefangen war, aufmerksam. Hier sei z. B. *Arg. laodice* Pall. in Menge zu finden und leicht zu haschen, da sich auch bei diesem Schmetterling zeige, dass Falter, die einzeln scheu und flüchtig seien, sich ohne Scheu benähmen, wo sie in Menge aufträten.

Herr Fruhstorfer legte Lokalformen von *Parnassius delphius* vor und erörterte die Merkmale einer neu aufgestellten Subsp., die er *P. delphius lampidius* benannt und in der Iris beschrieben hat. Die Tiere, von denen 4 Stück vorliegen, hat Vortragender zusammen mit *P. acco* Gray und *acconus* Fruhst. aus dem Hinterland von Sikkim erhalten, von wo nunmehr 5 verschiedene Arten bekannt seien. Herr F. stellte die Unterschiede von den nächst verwandten Formen *P. staudingeri* Bang-Haas aus Turkestan und *stenosemus* Honrath fest.

Herr Rey legte einen Kasten *Kallima inachis* Boisd. aus Java vor. Die mit zusammengeklappten Flügeln präparierten Tiere ähneln bekanntlich in dieser Form täuschend dürren Blättern und zeigen zugleich eine dem dürren Laube gleichkommende Mannigfaltigkeit der Färbung.

Herr Krüger zeigte südeuropäische Falter von seinen Reisen in Sizilien und Spanien, darunter *Colias helice*, eine Aberration von *Melitaea* var. *meridionalis* und *Mel. phoebe* var. *aetherea* ♂♀. Diese sizilianische Form unterscheidet sich von den asiatischen Stücken bedeutend, besonders die Weibchen. Sie kommen in sehr dunklen, weiss gefleckten und auch in hochrot gefleckten Exemplaren vor, jedoch sind letztere viel seltener und verhalten sich nach ihrer Menge zu ersteren etwa wie 1 : 50. Ferner zeigte Herr Krüger *Argynnis pandora* Schiff. aus Spanien, stark grünlich gefärbt, *Pap. podalirius* v. *zan-*

claeus Zell. u. *P. machaon* v. *sphyrus* Hb., *Lithosia marcida* v. *naneola Ragusa*, *Melanargia japygia* Cyr. u. a, aus Sizilien.

Hierauf legte Herr Thiele einen Kasten mit *Pyrameis cardui* L. aus allen möglichen Ländern mit genauen Fundortsangaben vor, u. zw. zur Bestätigung der bekannten Tatsache, dass dieser fast über die ganze Erde mit Ausnahme von Südamerika und Neuseeland verbreitete Schmetterling lokal fast gar nicht abändert. Die japanischen Falter zeichnen sich durch Frische, Farbenton und Grösse am meisten aus; auch aus Deutsch-Ostafrika lag ein schönes, grosses Exemplar vor. Die kalifornischen zeigen einen etwas schärfer ausgezogenen Innenwinkel der Hinterflügel. Das sind die einzigen kleinen Unterschiede. Zur Ergänzung dieses Materials stellte Herr Wichgraf südafrikanische *P. cardui* aus, den japanischen an Grösse und Schönheit gleichkommend; darunter ein bei Durban gefangenes Exemplar der bekannten, merkwürdigen Aberration *elymi*. Herr Fruhstorfer bestätigte diese Angaben im allgemeinen, meinte aber, dass man in Java und Sumatra doch die vom Osten stammenden Tiere sicher von den aus den Westen kommenden, welche viel kleiner seien, unterscheiden könne. Die grosse Verbreitung des Tieres glaubt Herr F. aus der Verschleppung der Nährpflanzen — Brennessel und grosser Wegerich — in Samenform durch Handel und Wandel erklären zu sollen.

Die schwedischen *cardui*-Falter sollen nach Herrn Ziegler auffallend hellrot gefärbt sein.

Herr Thiele zeigte alsdann noch eine *Melitaea athalia* aus Ungarn. Auf der Unterseite fehlt ihr alle schwarze Zeichnung, welche wiederum an denselben Stellen auf der Oberseite — und zwar nur links — wie durchgeschlagen verstärkt auftritt.

Sitzung vom 22. Oktober.

Herr Thiele legte ein Pärchen des seltenen *Nyctalemon aurora* aus Herbertshöhe, Neu-Guinea, vor und bemerkte dazu, dass die Schönheit dieses Falters gewiss bei jedermann besondere Anerkennung finde. *Aurora* gehöre zu der Familie der Uraniden,[1]) welche Vertreter auf den Sundainseln, Neu-Guinea, Ostafrika und Südamerika hat. *Nyctalemon* und *Coronidia* sind Gattungen, von denen letztere auf Südamerika beschränkt ist. Um zu zeigen, welche Verschiedenheiten

---

[1]) Die gewöhnlich und richtig unter dem Namen Uraniden bekannte Heteroceren-Familie wurde von Westwood 1879 als „Cydimonidae" nach den morphologischen Verschiedenheiten der Vertreter in die Subfamilien Cydimoninae, Nyctalemoninae und Coronidiinae geteilt und somit auch die unter sich recht abweichenden Arten nicht nur verschiedenen Genera sondern zum teil sogar getrennten Subfamilien überwiesen; so gehört z. B. *aurora* Salv.-Godm. zur Gattung *Alcides* Hübn. (=Alcidia-Westw.), *patroclus* L. zur Gattung *Nyctalemon* Dalm. senc. str. Die Familienbezeichnung Cydimonidae wurde gewählt mit Rücksicht darauf, dass der Name der typischen Gattung *Urania* Fabr. (1807) (= Cydimon Dalman, 1824) durch ein Pflanzen-Genus praeoccupiert ist. Da dies aber nach den giltigen Nomenclaturregeln ohne Einfluss auf zoologische Namen bleibt, muss der Familien- bezw. Subfamilienname Uraniidae und Uraniinae wiederhergestellt werden.

Stichel.

in Form und Färbung bei den Arten von *Nyctalemon* herrschen, war den Stücken von *aurora* noch ein Exemplar von *Nyct. patroclus* von Borneo beigefügt. Das *Aurora* ♀ hat im Gegensatz zum ♂, der im vorliegenden Stück nur einige dunkle vom Analwinkel der Hinterflügel ausgehende Streifen zeigt, eine schwarze Aussenbinde auf den Hinterflügeln. Doch ist nicht ausgeschlossen, dass die bezeichnete Binde nur diesem Stück eigen ist, und dass die Stammform mehr dem ♂ ähnelt, während das vorliegende Weibchen als eine besonders interessante melanotische Lokalform zu betrachten wäre. Diese Vermutung wurde auch von Herrn Fruhstorfer für möglicherweise richtig gehalten. Alle bisher im Besitz des Vortragenden gewesenen Männchen gleichen dem vorliegenden Stück. Dieses dürfte daher als typisch anzusehen sein. Die Uraniiden scheinen sehr wilde Flieger zu sein, wenigstens sei dies von *Urania fulgens* zu behaupten, von der Herr Haensch in Ecuador mehrere Abende hintereinander ganze Züge beobachtete, die in so rasendem Fluge gruppenweise von Nord nach Süd stürmten, dass er nur wenige erbeuten konnte. Viele derselben hielten auf ein Haus zu, schwenkten kurz vorher ab, um hinter demselben die alte Flugrichtung wieder aufzunehmen. (Berl. Ent. Zeitschr. 1903 p. 150).

Herr Fruhstorfer legte in 5 Pärchen Inselrassen von *Charaxes polyxena* vor. Hierunter war ein als

Charaxes polyxena enganicus n. subsp. Fruhstorfer

neu eingeführtes Tier von der Insel Engano, welche die am meisten südlich gelegene Insel der der Südostküste von Sumatra vorgelagerten Inselreihe ist. Obwohl nun Nias zu derselben Reihe gehört, ist der von dort vorliegende *Ch. polyxena fervens* Butl. doch bedeutend anders. Ebenso *Ch. pol. repetitus* Butl. (=*harpax*) von Sumatra und *Ch. pol. baya* Moore von Java. Während also die nächstliegenden Inseln anders geartete Rassen hervorbrächten, sei dagegen *Char. affinis* Butl. von Nord-Celebes dem *enganicus* am nächsten verwandt.

Sitzung vom 29. Oktober.

Herr Rey zeigte Aberrationen von *Dendrolimus pini* L. ohne weissen Fleck auf den Vorderflügeln, sowie eine Anzahl Männchen der Hummel *Bombus rajellus* und von deren Schmarotzern *Psithyrus rupestris*, gleichfalls einer Hymenopterenart, welche Herr Rey in Anzahl aus demselben *rajellus*-Nest durch Zucht erhalten hatte; es sei dies ein altbekanntes Beispiel von Schutzfärbung. Der Vortragende verwies auf die ausserordentliche Aehnlichkeit beider Arten in Grösse, Gestalt, Behaarung, Färbung und Zeichnung durch den braunen Hinterleibsring.

Herr Fruhstorfer machte auf eine fehlerhafte Wiedergabe seiner Veröffentlichung in der Iris 1903 I aufmerksam; der in Tafel I Fig. 2 abgebildete Parnassier sei nicht *acconus* Fruhst., sondern *Parn. delphius lampidius* Fruhst.

Zu der Stettiner Entomol. Zeitung 1903, Heft II, p. 337—338, habe er zu bemerken, dass die dort von Herrn Roeber aufgestellte Gattung *Morphindra* synonym mit *Thauria* Moore sei (vgl. Lepidopt. indica 1894. p. 185 u. flgd). Und die von Roeber als Spezies aufgezählten Formen seien keine Arten, sondern vielmehr nur geographische Rassen von Thauria. Die Unterformen von *Thauria aliris* seien daher:

Thauria aliris aliris Westw. von Borneo,
" " *pseudaliris* Butl. von Malakka und Sumatra,
" " *intermedia* Crowley von Birma u Tenasserim,
" " *lathyi* Fruhst von Tonkin.

Hierauf zeigte Herr Fruhstorfer den *Parn. imperator* Oberth. aus der chinesischen Provinz Szetschuan und eine neue Unterart dazu, den *Parn. imperator augustus* Fruhst. vom Hochgebirge an der Grenze von Sikkim und Tibet. Die in 4 Stücken vorgeführte neue Subsp. zeichne sich durch gelbliche Grundfarbe, starke Bestäubung und verbreiterte, schwarze Zeichnung aus. Die Binden, besonders die erste Binde auf dem Vorderflügel, sind breiter,der glasige Rand ist ganz schmal. Die Ocelle zeigt viel Weiss. Herr F. zeigte ferner *Colias hyale* L. mit einer neuen Unterart aus Sibirien, die auffallend bleich ist und wenig schwarze Zeichnung auf dem Vorderflügel besitzt. Sie komme auch in Japan vor. Während des Rundgangs der Falter erklärten die Herren Spatzier und Moser, keine wesentlichen Unterschiede bei dem neu eingeführten Parnassius entdecken zu können, und sprachen sich allgemein gegen das fortwährende Aufstellen unsicherer neuer Arten und Unterarten aus. Herr Fruhstorfer verteidigte seinen Standpunkt. Auch bei den europäischen Parnassiern hätten andere Entomologen allerlei Lokalrassen mit Namen belegt. Die Parnassier neigten eben besonders dazu, feine Unterschiede, die an den Ort ihres Vorkommens gebunden seien, herauszubilden. Er erinnere an die Lokalformen von Regensburg und vom Königssee (subsp. *bartholomaeus* Stichel), Digne u. a. mehr. Auch bei anderen Tierklassen würden solche Unterscheidungen gemacht und mit Namen ausgezeichnet, so z. B. beim Orang-Utang. Diese Unterarten trennten das Material auch nicht unnötig, denn sie seien durch den Artnamen wieder zusammengefasst. Herr Krüger hält bei den vorgeführten Stücken die Unterschiede doch für bedeutend genug. Die Grundfarbe sei eine erheblich andere, der glasige Rand auffallend verschieden, auch sei auf der Oberseite der Hinterflügel bei *augustus* **ein roter Fleck**, den *imperator* nicht besitzt. Dieser Meinung stimmten während des Rundlaufs der Objekte der Vorsitzende und andere Mitglieder zu. Herr Moser vertrat indes die Ansicht, bei grösserem Demonstrationsmaterial werde sich ergeben, dass die Benennung keine Berechtigung habe. Dem entgegnete Herr Fruhstorfer, dass er seine Diagnose auf wohl 30 Stücke von *imperator* ♀ und 1 ♂ und 10 ♀ von *augustus* stütze, die alle dieselben Merkmale trügen.

Sitzung vom 5. November.

Herr Petersdorff legte Aberrationen von *Hadena secalis* L. in steigender Verdunkelung bis zum fast schwarzen Exemplar vor, sowie *Cucullia umbratica* L. aus Gatow b. Berlin, woran dem Vortragenden ein ziemlich langer und kräftiger dunkler Strich auf der Unterseite der Hinterflügel bemerkenswert erschien. Aus Dalmatien zeigte Herr Spatzier die v. *dalmatina* von *Hoplitis milhauseri* F. S. E.

Mit Rücksicht auf Herrn Thieles Demonstration in der Sitzung vom 15. Oktober hatte Herr Rey Abänderungen von *Pyrameis cardui* mitgebracht, welche alle aus einem und demselben schlesischen Ort

stammten. Der so angegriffene Herr Thiele entgegnete, dass er individuelle Abweichungen bei *cardui* keineswegs in Abrede gestellt habe, wohl aber die Bildung von Lokalrassen. Herr Thiele hatte selbst 3 stark von einander abweichende Stücke zur Stelle, deren eines ganz verdunkelte Hinterflügel aufwies. Indessen waren diese 3 aus einer Masse von nicht weniger als 3—4000 Schmetterlingen ausgelesen. Herkunftsland: Schlesien.

Ferner zeigte Herr Thiele eine aberrierende *Xanthia ocellaris* Borkh. und *Melitaea athalia* Esp. mit ganz verblasstem rechten Hinterflügel von nur halber Flügelgrösse, aber vollkommen ausgebildet, und endlich *Melitaea cinxia* L. mit abnorm gebildetem rechten Vorderflügel, der breit und ganz verrundet, in der Form etwa einem ♂ Euploeenflügel glich. Während aber bei andern übergross ausgebildeten Flügeln häufig eine Mehrzahl von Rippen vorhanden ist, fehlt hier trotz der grossen Breite die Submediana.

Herr Bode meint, dass bei dem Auftreten überzähliger Flügelrippen bei Schmetterlingen vielleicht an eine Analogie mit den überzähligen Fingern und Fingergliedern höherer Wirbeltiere, insonderheit des Menschen, gedacht werden könne. Es würde sich dann um eine Art Atavismus handeln, in dem Sinne, dass man es hier mit rückkehrenden Anklängen an Segmente oder vielfache Segmentanhänge zu tun habe, welche in der Entwicklungsreihe der Arten untergegangen seien. Es müssten dann die jetzigen Schmetterlingsarten sich aus solchen entwickelt haben, die mehr Segmente oder mehr Segmentanhänge hatten, was ja bezüglich der Zahl der Segmente zweifellos der Fall ist.

Sitzung vom 12. November.

Herr G. L. Schulz legte 4 interessante Aberrationen von *Melitaea athalia* vor, die aus verschiedenen Gegenden stammen. Einen merkwürdigen Kontrast zu den dunklen Stücken der *navarina*-Form bildet ein südfranzösisches Exemplar mit auffallend hellen Fleckenbinden. Auch Herr Haneld legte 3 Exemplare von *athalia* vor, ausser einem ungefähr normalen eine ab. *navarina* und ein Stück mit stark verdunkelten Hinterflügeln und auffallend heller Zeichnung der Vorderflügel.

Hierauf liess Herr G. L. Schulz eine interessante Collektion südfranzösischer (Digne) Heteroceren rundgehen.

Herr Petersdorff zeigte eine Anzahl in der weiteren Umgebung Berlins am Köder gefangener Eulen aus dem Besitze des Herrn Zobel hierselbst, darunter sind zu erwähnen: *Agrotis molothina* Esp. und *candelarum* Staud., *Mamestra aliena* Hübn., *Pachnobia rubricosa* W. V. u. a.

Herr Thiele wies eine hochinteressante, durch künstliche Einwirkung erzielte Aberration von *Van. atalanta* vor, worauf Herr Spatzier ein nach seiner eignen Niederschrift hier wiedergegebenes Referat gab über „A Revision of the *Amblypodia* Group of the Butterflies of the Family Lycaenidae. By George T. Bethune-Baker. Transact. of the zool. soc. of Lond. Vol. XVII. Part. I. 1903."

Die Gattung Amblypodia war ganz unzureichend bearbeitet. Hewitson war der erste, der nennenswerte Beiträge zur Kenntnis dieser Gattung geliefert hat, aber seine Beschreibungen sind dürftig und ohne die Abbildungen, die den Typen oft wenig entsprechen, fast wertlos.

Fast gleichzeitig beschrieben die beiden Felder in ihrer „Reise der österreichischen Fregatte Novara" noch mehr Arten dieser Gattung und lösten von derselben die Gattung *Arhopala* ab, welche aber erst durch de Nicéville in seinen „Butterflies of India" zur Anerkennung gebracht wurde. Bethune-Baker gelangt nun auf Grund sorgfältiger anatomischer und morphologischer Untersuchungen zu dem Schlusse, dass die Gattung *Amblypodia* noch weiter aufzulösen sei und zwar in 6 bezüglich der Spezieszahl sehr ungleiche Gattungen:

1. *Surendra.*[1]) 2. *Iraota.* 3. *Amblypodia.*
4. *Mahathala.* 5. *Thaduka.* 6. *Arhopala.*

Die formenreichste ist die Gattung *Arhopala*, die unberücksichtigt der Synonyma allein 200 Arten und Varietäten zählt. Mr. Moore hat versucht, mehrere Subgenera abzuleiten; aber wenn eine grosse Zahl von Arten naturgemäss in ein Genus zusammenfallen, derart, dass selbst ein Anfänger (tiro) es erkennen kann, und wenn ausserdem keine guten Demarkationslinien zwischen den Untergattungen aufzufinden sind, so kann man, meint B. B., nicht recht einsehen, dass damit irgend etwas erreicht wird, wenn man das Genus zersplittert.

Die hier in Frage stehenden Insekten gehören mit wenigen Ausnahmen dem indo-malayischen Gebiete an, wozu B. B. den Nordrand von Australien rechnet. Es sind Waldbewohner. De Nicéville, wohl der gründlichste Kenner ihrer Lebensgewohnheiten, berichtet, dass sie selten oder nie an Flussufern angetroffen werden, auch besuchen sie kaum je Blumen. Die einzige Möglichkeit, sie zu sammeln, besteht darin, dass man das Strauchwerk klopft und sie beim Auffliegen fängt. Ihr Flug ist sehr rasch, aber immer nur von kurzer Dauer. — B. B. beschreibt in seiner Revision zugleich etwa ein Dutzend neue Formen. Die Diagnosen stützen sich hauptsächlich auf die Zeichnungen der Flügelunterseite und auf die Verschiedenheiten der männlichen Genitalien. — Unterstützt wurde B.-B.'s Arbeit durch de Nicéville und seinen „old friend Dr. Staudinger", welche beide schon allein ihn mit nicht weniger als 2000 Stücken versorgt haben. — Referent bemerkt hierbei, dass, wenn man liest, wie gerade in Deutschland mancher entomologische Gerstäcker auf Grundlage von 2—3 Stücken, die von werweisswo stammen und gegen bekannte Arten Differenzen zeigen, „die man nicht mehr sehen und analysieren, sondern nur noch künstlerisch ahnen kann", eine, lieber noch zwei, neue Subspezies, nova sp: und dergl. mit möglichst bombastischen Namen begründet, dass man solchem doch die Methode des Engländers nicht genug empfehlen kann. Ohne breite Basis soll man in der Naturforschung weder generalisieren noch spezialisieren. Wie dereinst mit vielen von unsern so schön beschriebenen Lokalrassen, Varietäten, Aberrationen usw. verfahren werden wird, zeigt B. B.'s Arbeit aufs Deutlichste: Nicht weniger als 17 Synonyma fasst er unter dem einen Speziesnamen *Arhopala centaurus* zusammen, 10 unter *Arh. helius*, 13 unter *Arh. apidanus* usw. Und dies ist sicher nicht das kleinsteVerdienst dieser Arbeit. This species is most variable, indivi-

---

[1]) Die Gattungen Surendra: Matola, Thaduka und Iraota sind übrigens auch Mooreschen Ursprunges (1878 u. 1881).

Stichel.

duals from every island apparently presenting minor differences which it would be absurd to name. Unter islands sind die Inseln des indo-malayischen Gebiets zu verstehen und was von den Spezies dieser Gattung gilt, gilt auch z. B. von den Parnassiern und vielen anderen.[1])

Sitzung vom 19 November.

Herr Wichgraf legte Schmetterlinge aus Transvaal vor, welche wohl als Lokalformen bezeichnet werden dürften, da sie erheblich von den im Kaplande zu findenden Tieren abweichen. Es waren *Pseudonympha vigilans*, bedeutend kleiner, heller gefärbt und mit kleinem Auge am Vorderrand der Hinterflügel unterseits, *Pieris zochalia* ohne Zeichnung auf der Unterseite der Hinterflügel und *Syntomis kuhlweinii*.

Herr Petersdorf zeigte *Polygonia egea* v. *dalmatina* und *Erebia afra* Esp. v. *dalmata* sowie *Satyrus statilinus* Hufn. aus Dalmatien.

Herr Riesen legte eine für die Berliner Fauna seines Wissens neue Varietät der *Ephyra (Zonosoma) punctaria*, L. S. N. vor, welche er in 4 Exemplaren, 2 ♂ und 2 ♀, im Grunewald und im Plänterwalde bei Treptow gefangen hat. Es sei dies eine Sommerform der *punctaria*, nämlich die durch blut- oder braunrote Flecke im Saumfelde gekennzeichnete v. *naevata* Bstlbgr. (*naevus* = Feuermal), die in der Iris 1900 beschrieben ist. Die Flugzeit der v. *naevata* reiche von Mitte Juli bis Mitte August, während im Frühjahr nur die Stammform zu finden sei. (Es sei hier bemerkt, das diese nicht ohne Widerspruch aufgenommene Behauptung den Verein in folgenden Sitzungen noch mehrfach beschäftigt hat. Stlr.)

Interessante Aberrationen von *Arctia caja* L. liess Herr Haneld rundgehen. Es waren dies Mitglieder einer zweiten Generation, die mit Löwenzahn gefüttert und deren Puppen später aufs Eis gelegt waren. Auf den Vorderflügeln veschwindet das Weiss, bei einem Tier ist sogar Schwarz an Stelle des Weiss getreten. Einige sind auffallend klein, auch ist die weisse Farbe desto mehr zurückgetreten, je kleiner das Tier ist. Die Hinterflügel sind dann gelblich.

Herr Stüler zeigte eine Anzahl nicht voll ausgefärbter Käfer vor, worunter ein Mitte Mai gefundener *Geotrupes typhoeus* mit einer ganz rot gebliebenen Flügeldecke, sonst aber ausgefärbt. Ferner eine *Callicore* aus Rio grande do Sul mit dem Bemerken, dass dieser schöne Falter bei der deutschen Bevölkerung dort besondere Beachtung finde, da nicht nur die Farben schwarz, weiss, rot, sondern auch die so eigenartig in der Mitte konzentrischer Ringe stehende Zahl 88 an das deutsche Vaterland und die Geschichte seiner Kaiser erinnere.

Es folgte Herr Thiele, welcher unter Vorlage einer Aberration von *Papilio panope* bemerkte, dass wesentliche Abweichungen vom Typus bei exotischen Faltern sehr selten vorkämen. Das betreffende

---

[1]) Dies Urteil ist nicht zutreffend: In England ist die Spezies-*Macherei* viel schlimmsr getrieben! So auch hier; denn die meisten eingezogenen Namen (rechtlich oder nicht?) sind von B.-B,'s Landsleuten aufgestellt. Ueberdies ist das Urteil, ob die Differenzen, die eine Benennung im Gefolge haben, *minor* oder *major* sind, ganz und gar subjectiv. Stichel.

Stück, ein ♂, aus Sikkim stammend, ist oberseits in 3 Flügeln vollständig normal, der rechte Hinterflügel hingegen zeigt unterhalb der Costalis und der Subcostalis 2 lange helle Streifen, in Zeichnung und Färbung *Pap. clytia* L. nachahmend. Die Unterseite kommt bei 3 Flügeln wieder mit der Stammform überein, der rechte Vorderflügel aber ist fast vollständig wie ein Flügel von *clytia* gezeichnet, nur die Färbung etwas abgetönter und matter (ab. *commintus* Rothsch.). Alle übrigen Teile des Falters stimmen mit *panope* L. überein.

Sitzung vom 26. November.

Herr Ziegler zeigte Falter von aussergewöhnlicher Grösse aus seiner Sammlung vor, unter welchen: *Parn. apollo* ♂ v. *hesebolus* Nordm. aus Sibirien, *Parn. mnemosyne* v. *gigantea* Stdgr. ♂ vom Alexandergebirge, *Colias sagartia* Lederer ♀ aus Astrabad, *Argynnis niobe* v. *gigantea* Stdgr. ♂ aus Hyrcanien, *Satyrus circe* F. ♀ aus Montpellier, *Satyr. briseis* v. *major* Oberth. ♀ aus Kleinasien, *Malacosoma castrense* v, *kirghisicum* Stdgr. und andere mehr aus den Alpen.

Alsdann wurde von Herrn Rey eine *Polygonia c-album* vorgelegt, welche Herr Hauold Mitte September aus der im August gefundenen Raupe erzogen hatte, also zu einer Zeit, wo schon die II. Generation *P. c-album* fliegt. Es gehört dieses Tier jedoch nicht zur zweiten Generationsform, sondern zur ersten, wie man sich durch die von Herrn Rey zum Vergleich mitgebrachten Stücke erster und zweiter Generation ohne weiteres überzeugen konnte.

Der Vortragende hatte schon früher gelegentlich seiner Demonstrationen über Horodimorphismus (= Saisondimorphismus) öfter darauf hingewiesen, dass es durchaus nicht befremdlich wäre, wenn Vertreter der I. und II. Generation zur selben Jahreszeit gefangen würden. Es kommt dies eben daher (um bei *Polyg. c-album* zu bleiben), dass die überwinterten Tiere der II. Generation ihre Eier sehr unregelmässig ablegen, manche im zeitigen Frühjahr, andere erst im Sommer, so dass die Nachkommen des einen Individuums erst erscheinen, wenn die Nachkommen eines anderen schon wieder Nachkommen gezeitigt haben.

Die Tiere der I. Generation, welche sich so spät entwickelt haben, schreiten in den meisten Fällen nun nicht mehr zu einer II. Generation, sondern überwintern mit den Tieren der II. Generation zusammen, so dass man also auch im Frühjahr wieder Formen der I. und II. Generation zusammen finden kann. Von einer lang hingezogenen Eiablage berichtet z. B. Prof. Pabst, der in seiner Monographie der Nymphalidengattung etc. von *Vanessa c-album* schreibt: Ein ♀ legte in Gefangenschaft vom 17. April bis zum 1. Juni nach und nach 275 Eier ab, denen je nach etwa 17 Tagen ihrer Ablage die Räupchen entschlüpften. Cf. Entomologisches Jahrbuch Sept. 1894, p. 258.

Ein von Herrn Moser zur Schau gestellter Kasten war reich besteckt mit der Cetonidenart *Neptunoides polychrous* Thms. aus Deutsch-Ost-Afrika. Die Tiere waren nach den Fundorten in 3 Gruppen aus dem nördlichen, mittleren und südlichen Landesteil angeordnet und dabei hatte sich eine erhebliche Abweichung der Färbungen von einander herausgestellt. Die Usambaratiere (Norden) zeigten ein meist hellgrünes

Halsschild, mehr oder weniger mit schwarzen Flecken besetzt, und grüne Flügeldecken. Die Tiere der mittleren Landschaft (M'honda) haben ein dunkleres, oft schon schwarzes Halsschild und meistens braune Flügeldecken. Die Tiere aus dem Süden (Mahenge) dagegen zeigten ganz schwarzes Halsschild und herrliche tiefblaue ins Dunkelviolette übergehende Flügeldecken mit grünlich braunem Seitenrand. Diese schöne Abart war bisher unbekannt. — Ausserdem war eine verwandte Form, *Nept. stanleyi*, aus Westafrika in einigen grünen Stücken vertreten. —

Herr Spatzier führte hierauf folgendes aus: Nach einem Dichterwort seien die Schmetterlinge fliegende Blumen. Dieser sinnreiche Vergleich treffe nicht nur hinsichtlich der Schönheit und der lebhaften Farben der Schmetterlinge zu, sondern auch hinsichtlich des Duftes, denn die Schmetterlinge hätten vielfach einen spezifischen Geruch an sich. Zerreibe man z. B. die Flügel eines frisch gefangenen Kohlweislingsmännchens, so könne man den Geruch an den Fingern wahrnehmen. Diese Tatsache sei längst bekannt, weil sie bei manchen Tieren besonders deutlich hervortrete (*Erebia odora* Linné). Von unbefruchteten Weibchen ferner steht fest, dass sie die Männchen aus weiter Entfernung heranzuziehen vermögen. Sehr eingehende Forschungen auf diesem Gebiete habe Gotthold Illig in der von Prof. Chun herausgegebenen Zeitschrift Zoologica 1902, Heft 38 niedergelegt, verbunden mit vortrefflichen Darstellungen, woraus Vortragender referiert. Die Duftorgane seien sehr verschiedene und befinden sich an den verschiedensten Körperstellen. Bald lägen sie über die ganzen Schwingen hin ausgebreitet, so bei den Pieriden und Lycaeniden, bald wären sie auf gewisse Stellen der Flügel beschränkt. Dies gälte von vielen exotischen Schmetterlingen, deren Duftflecken ja mit blossem Auge sichtbar seien. Um ihre Erforschung habe sich Fritz Müller in Brasilien besonders verdient gemacht. Bald sässen die Organe am Hinterleib, z. B. bei *Sphinx atropos*, bald an den Tibien. Der Vortragende ging nun auf die erst genannte Art der Duftorgane näher ein und demonstrierte dieselben an *Lycaena euphemus* Hb. mit Hülfe einer Anzahl mikroskopischer Präparate, in verschiedener Grösse zu sehen. Die Organe liegen zwischen den Spitzen der aneinandergereihten blauen Schuppen und zeigen sich bei geringer Vergrösserung als helle Punkte. Watson, der sie zuerst entdeckte, hielt sie für Bläschen, und so bezeichnet sie auch z. B. Kolbe noch.

Als Illig einen Querschnitt durch solch ein Schüppchen legte, zeigte sich indes eine vertiefte Form, so dass — da dieselben mit einer Art Stiel am Flügel festsitzen und sich dann verbreitern — eine löffelartige Gestalt entsteht, die mit Längsleisten und Warzenreihen durchsetzt ist. Die blauen Deckschuppen erscheinen übrigens im durchscheinenden Licht hellgelblich, nach den Gesetzen der Interferenz der Strahlen. —

An den Vortrag knüpften sich verschiedene Bemerkungen. Herr Brasch teilte mit, dass nach einer Beobachtung des Dr. Hinneberg ein Gläschen, in dem ein *Melittoblaptes bipunctatus* Z. ♂ gefangen gehalten war, einen auffallend starken Honiggeruch noch längere Zeit behalten habe. Zu der Frage, warum aber gerade die Männchen solchen

Duft hinterliessen, da diese doch nicht von den Weibchen gesucht würden, vielmehr umgekehrt die ♀ von den ♂, äusserte sich Herr Rey, dass nach Hale der Geruch wahrscheinlich den ♂, dem ♀ angenehm mache. Herr Bode tat eines Experiments von Standfuss Erwähnung, bei dem das Witterungsvermögen eines Schmetterlings durch Bestreichen der Fühler mit Kanadabalsam aufgehoben wurde, so dass ein Männchen das Weibchen nicht mehr auffand. —

Sitzung vom 3. Dezember.

Herr Ziegler machte aus einer Zeitung die Mitteilung, dass das Glockenspiel der Potsdamer Stadtkirche durch Ansetzen eines überwinternden Schmetterlings zum Stillstand gebracht sei. Die Art sei nicht genannt.

Herr Dadd konnte von einem gleichartigen Vorkommnis bei einer Kirche in England berichten, wo die Störung durch massenhaftes Ansetzen von *Gonioptery̆x libatrix* L. verursacht war.

Herr Haneld zeigte eine Anzahl im April bis Juni bei Berlin gefangener *Ephyra punctaria.* Die der Zeit nach also alle der ersten Jahresgeneration angehörenden Tierchen waren sehr verschieden gefärbt und gezeichnet. Eine Anzahl zeigte ausser einem sehr kräftigen rundlichen bräunlichen Fleck am Aussenwinkel des Vorderflügels auch ein bis drei deutliche bräunliche Flecke im Saumfeld. Herr Haneld hält diese Stücke für die *v. naevata* Bastelberger und glaubt daher, dass die Annahme des Herrn Riesen, diese Varietät sei eine spezifische Sommerform, irrig sei. (Vergl. Sitzungsber vom 19. November.) Ausserdem schiene ihm die Form auch nicht neu zu sein, da in verschiedenen Büchern sich die Angabe fände, dass bei *punctaria* im Saumfeld häufig wolkig verdunkelte Flecke auftreten.

In letzter Beziehung beruft sich Herr Riesen auf die Autorität von Herrn Dr. Bastelberger, welcher sich höchst eingehend mit den Zonosomen beschäftigt und eigentlich erst Ordnung geschaffen habe. Er könne sonst nur erklären, dass er trotz genauesten Suchens bei seinen fast täglich unternommenen Exkursionen im Frühjahr niemals die Form *naevata* gefunden habe und auch keine Uebergänge zu dieser Form.

Herr Rey liess aus Ungarn die melanotischen Aberrationen *astasioides* von *Apatura ilia* und *jole* Schiff. von *Ap. iris* umlaufen.

Herr Moser stellte in Aussicht, die regelmässig an ihn gelangenden Käfersendungen aus Usambara im Verein auszustellen. Während der Trockenzeit würden dort meist nur kleine Käfer gefangen, selten grössere wie z. B. Cetoniden. In der Regenzeit gestalte sich aber der Fang dort ganz anders, wie die hier vorgelegte Oktoberausbeute schon zeigt, obwohl die Regenzeit da erst eingesetzt habe. Unter den grösseren Arten befände sich auch die vom Vortragenden als neu in der Berl. Entom. Zeitschrift 1803, Heft 4 beschriebene *Pachnoda usambarica*, welche zwar schon sehr viel nach Europa gekommen, bisher aber von *P. ephippiata* Gerst. nicht getrennt worden sei und auch unter *fucata* in vielen Sammlungen stecke.

Von Herrn Wichgraf wurden wieder südafrikanische Schmetterlinge

gezeigt; auch eine höchst auffallende indische Catocala (? D. Red.) sp. mit hochaufgekämmter dichter Behaarung auf den Hinterflügeln, die jedenfalls für ein Duftorgan zu halten sei.

Es zeigte dann noch Herr Wadzek erheblich ins Dunkle oder Helle abweichende Stück der indischen *Pararge egerides* Stdgr.

Sitzung vom 10. Dezember.

Herr Haneld wies Aberrationen von *Agrotis fimbria* L. vor und Herr Zobel zwei vom Typus dadurch abweichende Stücke von *Arge galathea* L., dass der schwarze Zellfleck auf den Vorderflügeln fehlt. Die Tiere waren 1901 und 1902 in der nordwestlichen Umgebung Berlins gefangen worden.

Herr Thiele zeigte in grösserer Anzahl Vanessen, die im Puppenzustande auf Eis gelegen hatten: *V. antiopa* L. mit stark verbreiterter heller Randbinde und ohne die blauen Flecken am Saum, ferner *V. io* L. Bei diesen herrschten die Formen mit halb oder ganz verschwundenen Augen, besonders der Hinterflügelaugen vor. Am interessantesten war eine *V. atalanta* L., bei welcher die rote Binde der Vorderflügel in die Diagonalrichtung verschoben war, so zwar, dass sie etwa von der Mitte des Vorderrandes auf den Innenwinkel hin lief. Auch zeigten sich die grossen weissen Vorderrandflecken verbreitert und liefen wurzelwärts in einen weissen Schimmer aus.

Herr Bode teilte aus dem Reisebericht der Expedition Sverdrup mit, dass der Zologe der Expedition in Ellesmere-Land nebst Fliegen und Mücken auch 4 Schmetterlinge gefunden habe, was bei der hoch nördlichen Lage des neu entdeckten Landes beachtenswert sei. Leider fehle es an jeder Angabe über die Art der Schmetterlinge.

Herr Zobel zeigte noch *Toxocampa pastinum* Tr. mit stark verlängerten keilförmig zulaufenden Makeln. Das Tier war in 3 Exemplaren bei Spandau am Köder gefangen worden.

Berliner
Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben

von dem

Berliner Entomologischen Verein,

gegründet 1856, E. V.

unter Redaktion von

H. Stichel.

Neunundvierzigster Band (1904).

I. und II. Heft: I, 1—208, Tafel I und II.

Ausgegeben Mitte August 1904.

Preis für Nichtmitglieder 15 Mark.

Berlin 1904.
In Commission bei R. Friedländer & Sohn.
Karlstrasse 11.

Den Vereinsmitgliedern stehen zu Anzeigen über Kauf und Tausch 5 Zeilen gratis zur Verfügung, soweit es der Raum gestattet.

Inhalt des ersten und zweiten Heftes des neunundvierzigsten Bandes (1904) der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

Zur gefälligen Beachtung:

Die für die **Bibliothek** bestimmten Sendungen wolle man an Herrn L. Quedenfeld, Gr. Lichterfelde b. Berlin, Ringstr. 54 richten.

Auf die Adresse des **Redakteurs: H. Stichel,** Hagen in Westf., Moltkestr. 6, wird besonders aufmerksam gemacht.

Die Herren **Autoren,** welche Beiträge für die Berl Ent. Zeitschr. liefern, werden freundlichst ersucht, sich in Zukunft der **neuen deutschen Rechtschreibung** zu bedienen und nach Möglichkeit die **Regeln der zoologischen Nomenklatur** nach den Beschlüssen des 5. Internat. Zoologen-Kongresses zu Berlin in Anwendung zu bringen.

Das **Bibliotheksverzeichnis** vom Jahre 1884 nebst Nachtrag von 1902 ist gegen Einsendung von 55 Pf. vom Rechnungsführer, Herrn H. Thiele, Berlin, W. Steglitzerstr. 7 zu beziehen.

Sitzungen des Vereins finden Donnerstags 8 1/2 Uhr im Königgrätzer Garten, S.W. Königgrätzerstr. 111 statt

Adressen der geschäftsführenden Vorstandsmitglieder: Siehe Vereins-Nachrichten.

Die 3. und 4. Seite des Umschlages wird der Beachtung empfohlen.

[Berl. Entomol. Zeitschrift, Band XLIX, Jahrgang 1904.]

Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna von Krasnoufimsk.

Zusammengestellt von Friedrich Freiherrn von Hoyningen-Huene.

Immer mehr und mehr wenden sich die Blicke der europäischen Lepidopterologen dem fernen Osten, den Amur- und Ussurigebieten, ja selbst Nord-China und Japan zu, obwohl es im „alten Europa" schier unermessliche Länderstrecken giebt, die noch nie eines Sammlers Fuss betrat. Russland, wo so manches Gouvernement westeuropäische Königreiche an Grösse übertrifft, ist noch reich an solchen jungfräulichen Gegenden, auf dem gewaltigen Raume, der sich zwischen seinen Eismeerküsten und südlichen Meeren ausbreitet. Aber weder nach Norden, noch nach Süden, will ich führen, sondern nach dem verhältnismässig nahen Osten, wo sich über die trennende Uralkette hinweg, Europa und Asien die Hand reichen, in das Gouvernement Perm, das durch den mittleren Ural, von dessen Vorbergen durchzogen, in eine natürlich geschiedene europäische und asiatische Hälfte zerfällt, die beide zum grossen teil mit Wald bedeckt sind, der sich aber von Jahr zu Jahr, besonders in der Nähe der Städte, immer mehr lichtet, ja stellenweise gänzlich verschwindet. Wir bleiben auf der europäischen Seite, die vorherrschend dem Quellgebiete und Laufe der Kama und ihrer Nebenflüsse angehört. Wenden wir uns nun hier der Südgrenze des Gouvernements zu, so finden wir dort, nahe derselben, an der Ufa belegen, die Stadt Krasnoufimsk, etwa zwischen 56° und 57° nördlicher Breite und 75° und 76° östlicher Länge von Ferro belegen, umgeben von Hügeln, die zu den Ausläufern des Uralgebirges gehören, vormals bewaldet waren, jetzt aber nur mit jüngerem Birkennachwuchs bestanden sind. Es herrscht in der Gegend ein nicht allzufreundliches continentales Klima. — Etwa zwölf Werst von der Stadt entfernt, ist das Landgut „Alexandrowski Sawod" belegen. Daselbst nimmt eine Hügelkette ihren Anfang, die sich, — wohl $1/2$ Werst vom Ufer der Ufa entfernt, — doch dem Laufe derselben folgend, flussabwärts hinzieht. Die höchste Erhebung derselben, in spitz

kegelförmiger Gestalt, wird der „Hetmannsberg“ genannt. Nadelholz findet sich weder auf ihm, noch einem andern der Hügel mehr, obwohl die Bedingungen zu seinem Wachstum vielfach vorhanden wären. Es scheint eben ausgerottet zu sein. —

Der erste wissenschaftliche Sammler in der soeben beschriebenen Gegend war, wie man mir mitteilt, — vor etwa 20 bis 25 Jahren, der Besitzer von Alexandrowski-Sawod, W. Golubzow, ein ehemaliger Gardeoffizier, der mit grossem Eifer, doch wie es scheint, mit verhältnismässig geringen literarischen und sonstigen Hülfsmitteln ausgerüstet, sich redlich gemüht hat, bis ihn der Tod in die „ewigen Jagdgründe“ abrief. Er hat es aber nicht versäumt, wie das sonst leider viele Sammler tun, das Facit seiner Tätigkeit rechtzeitig zu ziehen und uns in einer 177 Druckseiten, gross Octav, umfassenden Schrift, die halb russisch, halb fränzösisch geschrieben und vom 14. Dezember 1883 datiert ist, die Resultate seiner Forschungen zu hinterlassen. Es sind in derselben 181 Arten der sogen. Macrolepidopteren und 4 Pyraliden, in allem 185 Arten, behandelt. (Nicht 147, wie auf pag. 154 infolge Druckfehlers angegeben). Die systematische Anordnung ist eine total veraltete, doch beinträchtigt dieser Umstand den sonstigen Wert der Arbeit nicht. Erschienen ist sie in den „Aufzeichnungen der uralischen Naturforscher-Gesellschaft, Band VII, Lieferung 4“ und liegt mir in einem vergilbten Separatabdruck vor, den ich nur noch bei R. Friedländer u. Sohn, Verlagsbuchhandlung in Berlin, auftreiben konnte.

Es scheint, dass Golubzow, nachdem er die vorstehend besprochene Schrift geschrieben, noch weiter gesammelt hat, denn aus derselben Quelle, aus der ich diese bezog, erhielt ich unter dem Titel: „VII Entomologie“ auch noch ein von dem Conservatorgehülfen der erwähnten uralischen Gesellschaft, Herrn Egon-Besser, im Jahre 1898 zusammengestelltes Verzeichnis der Sammlungsbestände des Vereinsmuseums, wo am Schlusse desselben, auf pag. 14—19, eine Liste der von W. Golubzow in der Umgegend von Alexandrowski gesammelten, von ihm selbst bestimmten und jenem Museum geschenkten Arten, gegeben wird. In dieser Liste fehlen zwar 17 der von Golubzow in seiner Arbeit besprochenen, sind aber dagegen 11, wohl später von ihm entdeckte hinzugekommen, wodurch die Gesammtzahl der von Golubzow festgestellten Arten sich auf 196 erhöht. — Wenn man nun in Betracht zieht, das Eversmann 1844 in seiner Fauna Volgo-Uralensis schon 1369 Arten zusammen hatte, so sind 196 dagegen allerdings nur ein Tropfen, immerhin aber ein schätzenswerter, da er aus einer Gegend kam, wo vorher in lepidopterologischer Hinsicht fast absolute Dürre geherrscht hatte. Auch in den letzten

20 Jahren scheint über das in Rede stehende Gebiet nichts publiziert worden zu sein, denn der verdienstvolle Bearbeiter der dem unseren westlich vorgelagerten beiden Faunengebiete von Wjatka und Kasan, Herr L. Krulikowsky, teilte mir auf meine bezügliche Anfrage mit, das auch ihm, ausser den oben besprochenen beiden Schriften, keine weiteren bekannt geworden seien. —

Als nun im Jahre 1891 mein ehemaliger eifriger Excursionsgefährte, der gegenwärtig in St. Petersburg domicilierende Staatsrat Paul v. Knüpffer, in dienstlicher Stellung, dauernden Aufenthalt in Krasnoufimsk nahm, fand er daselbst ein in lepidopterologischer Hinsicht überaus reiches und dabei nur wenig durchforschtes Terrain vor, dessen Ausbeutung er sich mit vollem Eifer hinzugeben gedachte. — Ausgerüstet mit akademischen Kenntnissen, praktischen Erfahrungen und allen Sammelvorkehrungen der Neuzeit, — fehlte doch sogar die „Schirlsche Köderfalle" nicht, — hätte er grosse Erfolge haben können, doch leider kam es anders. — Es erwies sich seine Zeit anderweitig dermassen in Anspruch genommen, dass er in den sechs Jahren seines dortigen Aufenthaltes, eigentlich nur je zwei Monate jährlich und zwar etwa von Mitte Mai bis Mitte Juli, sammeln konnte, wobei ihm die Falle unschätzbare Dienste geleistet hat, die er in der Stadt selbst aufstellte und die ihm die Mehrzahl der mitgebrachten Noctuen ohne Zeitaufwand lieferte. Die übrigen Sachen sind in der Umgebung, vornehmlich auf dem oben näher bezeichneten „Hetmannsberge" gefangen. So war denn immerhin, trotz aller Hindernisse, allmählich eine recht ansehnliche Arten- und Individuenzahl erbeutet worden, auf deren Bearbeitung man gespannt sein durfte, die aber aus nahe liegenden Gründen natürlich erst nach der Rückkehr in die Heimat zu erwarten war. Doch ein tückisches Geschick wollte es, dass ein grosser Teil der gesammelten Vorräte diese überhaupt nicht erreichte und nur ein Rest hier ankam. Letzteren überbrachte mir mein verehrter Freund, mit der bedauerlichen Erklärung, er sehe sich genötigt, die Lepidopterologie aufzugeben, schenke mir, was von seinen Vorräten übrig geblieben, aber mit der Bedingung, dass ich es wissenschaftlich sichten und das Resultat publizieren möge. Der Erfüllung dieses Wunsches verdankt nun vorliegende Arbeit ihre Entstehung. —

Aus dem Angeführten erhellt, dass es sich hier um keine „Fauna von Krasnoufimsk," sondern nur um geringe Beiträge zur Kenntnis derselben handeln kann. Um diese aber nun nicht allzu dürftig erscheinen zu lassen, habe ich die Arbeit von Golubzow und die Liste von Egon-Besser, die den wenigsten zugänglich sind, mit hineingezogen. Zu den 196 Arten seiner Vorgänger hat Knüpffer weitere

203 hinzugetan, so dass die vorliegende Arbeit in allem 399 Arten umfasst, also noch immer kaum 1/3 der Anzahl (1365), die Krulikowsky, vor etwa zehn Jahren schon, für das Kasansche Gouvernement festgestellt und nur 1/5 der Arten, die das besterforschte Gebiet Russlands, das baltische, mit seinen circa 2000 aufzuweisen hat.

Wie bereits erwähnt, ist die Golubzowsche Schrift zweisprachig, doch ist die französische Uebersetzung in vielen Fällen eine sehr freie und mit dem russischen Text sich nicht deckende. Auch sei noch besonders darauf hingewiesen, dass die Angaben über die Flugzeiten, bei den einzelnen Arten, im russischen Texte nach Julianischem, in der französichen Uebersetzung aber, nach Gregorianischem Kalender gemacht sind, mithin um 12 Tage differieren. Ich habe mich im folgenden der Angaben nach Julianischem Kalender bedient, um hierin mit den übrigen russischen Publicationen übereinzustimmen. —

Eine Controle der Golubzowschen Determinationen hat für mich ausser dem Bereiche der Möglichkeit gelegen. Ich habe daher bei allen Arten, derer er erwähnt, aus seiner Schrift das Wesentlichste, bona fide, in „ " aufgenommen und mit (Gol.) bezeichnet. Die Knüpfferschen Sachen jedoch, bei denen in vielen Fällen die Zettel mit dem Fangdatum, — der sogenannte „Pass," — abhanden gekommen waren, habe ich in langer mühevoller Arbeit, Stück für Stück, — unter Benutzung einer reichen Fachliteratur und Einholung auswärtigen Rates in besonders verzweifelten Fällen, — persönlich durchgearbeitet. Ich habe zwar getan, was ich gekonnt, doch schliesst das die Möglichkeit von Irrtümern, bei oft unreinen Objecten, durchaus nicht aus. Ich bitte daher meine Arbeit nachsichtig beurteilen zu wollen, jedenfalls aber nicht zu schweigen, wenn ich gefehlt, wie ich es auch selbst nicht unterlassen habe, auf offenbare Irrtümer, Widersprüche und Fehler, die sich sogar in klassischen Werken, bei der Specialarbeit, vor mir auftaten, an entsprechender Stelle hinzuweisen, denn die Wissenschaft sollte niemals wissentlich Irrtümer, wie eine alte Krankheit, fortschleppen. —

Das sonst übliche Verzeichnis der benutzten Werke und Zeitschriften gebe ich aus Raumrücksichten nicht, würde es doch ein ganz ansehnlicher Auszug aus Friedländers Bücher-Katalog werden, angefangen von Hübner, Herrich-Schäffer, Stainton etc., bis zu den verschiedensten periodischen Schriften herab. Auch ein Verzeichnis der vorkommenden Autoren und Abkürzungen ihrer Namen, erscheint mir entbehrlich, sind sie dem Fachmann doch so wie so schon längst alle bekannt. Ich erwähnte bereits, dass ich Golubzow

mit „Gol." citiere und bleibt mir nur noch hinzuzufügen, dass mit „Kn " der Staatsrat Knüpffer bezeichnet ist. —

Die Reihenfolge der Familien und Arten ist die des neuen Catalogs Staudinger-Rebel und bezieht sich die der laufenden Nummer in Klammern beigesetzte Zahl auf diesen. Ebenso ist die Nomenclatur durchweg die des neuen Catalogs, doch habe ich überall, wo diese mit den von Golubzow gebrauchten Namen differierte, diese letzteren als Synonyma in Klammern beigefügt.

Es erübrigt mir nur noch, auch hier an dieser Stelle, öffentlich meinem werten Freunde und einstigen Sammelgefährten, dem Staatsrat Paul von Knüpffer, meinen herzlichsten Dank zu sagen, sowohl für sein schönes Geschenk, als auch dafür, dass er mir Gelegenheit zu dieser, für mich so interessanten Arbeit gegeben hat. Auch kann ich nicht umhin, mit dem lebhaften Wunsche zu schliessen, dass wir uns noch, bevor sich der Lebensabend zum Ende neigt, bei gleichem Tun, auf jenen Gefilden wieder begegnen möchten, wo wir die schönsten Stunden unseres Lebens verbrachten. —

Teil I. Die ehemaligen Macrolepidopteren.

I. Papilionidae.

1 (4). **Papilio machaon** L. „Dieser schöne Falter ist nicht selten am Rande der Wälder und auf Bergeshöhen anzutreffen. Mai" (Golubz.). Mir liegt ein gewöhnliches Stück vor, das von Kn. am 4. Juli 1891 gefangen wurde. Das Gelb der Grundfarbe ist allenfalls etwas düsterer als bei hiesigen Stücken und Hb. 391, auch sind die schwarzen Zeichnungen der Vorderflügel mehr grau gepudert als bei letzterer Figur.

2 (14). **Parnassius apollo** L. var. **sibirica** Nordm. „In geringer Anzahl auf den Wiesen am linken Ufer des Flusses Bisert. Juni" (Gol.) Am 26. Juni 1891 und 25. und 26. Juni 1897 fing Kn. 10 prächtige Stücke, sowohl ♂ als auch ♀. In der Grösse zwischen var. *hesebolus*, unter welchem Namen ich aus Sibirien ausserordentlich grosse weisse und schwach gezeichnete Stücke erhielt (♂), und der Stammart stehend, mit der von Aust. p. 89 gegebenen Beschreibung gut übereinstimmend, weniger jedoch mit dessen Abbildungen Tb. VI fig. 1 und 2. Im neuen Catalog Staudinger-Rebel ist die lichte grosse Form, die Aust. Tb. 6 als *hesebolus* abbildet zu var. *sibirica* Nrdm. gezogen.

Anm. Wo das Mass in Millimetern angegeben, ist stets nur die Länge eines Vorderflügels gemeint. —

3 (36). **Parnassius mnemosyne** L. „An gleichen Orten mit *apollo*, aber seltener. In der zweiten Hälfte des Mai und Anfang Juni" (Gol.).

II. Pieridae.

4 (38). **Aporia crataegi** L. „Einer der gemeinsten Falter. Man trifft ihn überall. Die Raupe lebt in grossen Gesellschaften". (Gol.) Ferner berichtet derselbe Beobachter, er habe im Mai 1883 einen Faulbaum (Prunus padus) angetroffen, dessen Stamm und Aeste mit mehr als 100 Puppen dieser Art, — einzeln und in Gruppen, bis 15 Stück beisammen, — übersäet waren. Auch einige Raupen krochen noch umher, einen Platz für die Puppenruhe suchend. Die von ihm mitgenommenen Puppen lieferten den Falter Anfang Juni.

5 (45). **Pieris brassicae** L. „Sehr gewöhnlich, doch nicht so häufig wie die folgende Art. Auf Wiesen im Juni" (Gol.).

6 (46). **Pieris rapae** L. „Einer der gemeinsten und verbreitesten Falter; man trifft ihn überall an. Mai". (Gol.)

7 (57). **Pieris daplidice** L. Am 2. Juli 1891 ein Stück, ♂ (Kn.) Die Grundfarbe intensiv milchweiss, die lebhaften grünen Flecke der Unterseite nur wenig durchscheinend, etwas gelblich angepudert. Aehnliche Stücke habe ich aus Nordpersien unter dem Namen *daplidice* var.? Typische ab. *raphani* Esp. sind sie jedoch nicht.

8 (69). **Euchloë cardamines** L. „Sehr gewöhnlich. In manchen Jahren, z. B. 1879 zahlreicher. Das ♀ seltener als das ♂. Sowohl auf Wiesen, als in Wäldern. Mai". (Gol.)

9 (81). **Leptidia sinapis** L. „Ebenso verbreitet wie die vorige Art, aber vorzugsweise in Waldgegenden. Juni." (Gol.) Zwei ♀♀, die ich von Kn. ohne näheren Angaben erhielt, haben beide eine rein weisse Oberseite, nur Rippe 7 und 8 der Vorderflügel sind an der Stelle des Apicalfleckes leicht grau angeflogen. Auf der Unterseite stimmen sie mit estländischen Stücken überein. Hb. 410 ist zu blau coloriert.

10 (98). **Colias hyale** L. „Eine sehr gewöhnliche und verbreitete Art. Man trifft sie vorzugsweise auf Rainen und Feldwegen an. Mai". (Gol.) Von Kn. ein ♂ und 3 ♀♀, die am 22. Mai, 6. Juni und 5. August gefangen wurden. Das ♂ ist bleicher als estländische, ein ♀ dagegen gelblicher angeflogen.

11 (113). **Colias edusa** F. „Selten. Bisweilen an Waldrändern und auf Wiesen. Mai". (Gol.)

12 (114). **Colias myrmidone** Esp. Kn. fing ein ♂ und 2 ♀♀ am 2. Juli 1891. Kaum verschieden von Stücken aus Eperies und

Brünn. Das ♂ gleicht Hb. 432, nur ist es ein wenig grösser und hat keinen so leuchtend roten Mittelfleck der Htfl. Bei den ♀♀ sind die Flecke in der Saumbinde lichter als bei Hb. 433.

13 (124). **Gonepteryx rhamni** L. „Die gemeinste und verbreitetste Art unter den Verwandten. Ueberall. Mai". (Gol.)

III. Nymphalidae.

A. Nymphalinae.

14 (136). **Limenitis populi** L. „Nicht häufig; fliegt eben dort, wo auch *aceris* anzutreffen ist, scheint aber feuchte Orte und die Nähe des Wassers zu bevorzugen. Das ♀ ist viel seltener als das ♂. Juni". (Gol.)

15 (145). **Neptis aceris** Lep. „Ziemlich selten in Feldhölzern und an Waldrändern. Anfang Juni". (Gol.)

16 (152). **Pyrameis atalanta** L. „Gehört zu den seltensten Faltern des Gebietes der Alexandrowskischen Fabrik." Das einzige Exemplar seiner Sammlung fing Gol. im Juli 1882".

17 (154) **Pyrameis cardui** L. „Einer der gemeinsten Falter, den man überall antrifft. Mai". (Gol.)

18 (156). **Vanessa io** L. „Sehr gemein. Die Raupe lebt in grossen Gesellschaften auf Nesseln, die in der Nähe von Gewässern stehen". (Gol.) Aus einer solchen Raupenkolonie zog Gol., wie er mitteilt, im Jahre 1881 einhundert Falter, die sämtlich im Juni auskrochen.

19 (157). **Vanessa urticae** L. „Der gewöhnlichste und gemeinste Falter. Findet sich überall". (Gol.) In Kn's Vorräten befand sich nur ein einziges am 2. Juli 1891 gefangenes Stück. Es ist düster gefärbt, hat scharf schwarze Rippen im Saumfelde der Vorderflügel, sehr grosse schwarze Tupfen in Zelle 2 und 3 derselben und einen grauen Schattenstreif, der den mittleren Vorderrandsfleck mit dem Innenrandsfleck verbindet, steht also der var. (ab.?) *polaris* Stdgr. nahe.

20 (158). **Vanessa l-Album** Esp. (*V-album* F.) „Ist sehr selten. Das einzige Stück wurde im Juli 1881 im Zimmer gefangen". (Gol.)

21 (160). **Vanessa xanthomelas** Esp. „Ebenso selten wie die vorige Art. Ein einziges Stück wurde 1883 auf einer Bergeshöhe gefangen". (Gol.)

22 (162). **Vanessa antiopa** L. „Sehr gemein. Man begegnet diesem Falter am häufigsten in Feldhölzern, wo er gerne an dicken Espenstämmen und Stümpfen ruht. Juli". (Gol.)

23 (166). **Polygonia C-album** L. „Sehr gemein, doch in geringerem Grade als der Vorhergehende. Man findet ihn gewöhnlich in Feldhölzern und an mit Hochsträuchern bewachsenen Orten. Mai". (Gol,) Ein von Kn. gezogenes Stück weicht vom westeurop. Typus nicht ab.

24 (169). **Araschnia levana** L. „Diese Art erschien im Mai 1879 in recht grosser Anzahl, aber ausschliesslich am Ufer des Flusses Bisert, wo sie auf Wiesen und an feuchten Wegen flog. Seitdem ist sie mir nicht wieder begegnet." (Gol.)

— var. **prorsa** L. Ein Stück von Kn. am 3. Juli gefangen. Es hat kaum eine Spur der roten Linien auf der Oberseite und stimmt darin mit Esp. Tab. 15 fig. 3 überein.

25 (172). **Melitaea maturna** L. „Auf Wiesen in der Nähe von Wäldern, nicht häufig. Flugzeit Juni." (Gol.)

26 (175). **Melitaea aurinia** Rott. *(artemis* F.) „An gleichen Lokalitäten wie die Vorige, doch seltener. Juni." (Gol.)

27 (186). **Melitaea trivia** Schiff. „An denselben Orten, wie die beiden Vorigen, aber sehr viel häufiger als diese. Juni." (Gol.)

28 (192). **Melitaea aurelia** Nick. Einige ♂♂ von Kn., ohne Angabe der Flugzeit, gehören, trotz mancher kleiner Abweichungen vom Typus, hierher. Dieser Ansicht ist auch Bang-Haas, der sie verglichen.

29 (195). **Melitaea dictynna** Esp. Vier ♀♀, die Kn. zwischen dem 14. und 26. Juni fing, differieren nicht unerheblich unter einander. Sie sind mehr oder weniger geflogen, stimmen in der dunklen Färbung, besonders der der Hinterflügel, und den sparsamen Flecken derselben zwar mit westeuropäischen Stücken überein, doch finde ich die Palpen nicht, wie Rühl l. c. angiebt, rotgelb, gleich denen der *parthenie*, sondern mehr weissgelb. Manchen Stücken fehlen auch die schwarzen, hell aufgeblickten Punkte unten in den Randmonden der Hinterflügel. Uebrigens zeigt auch Hb. 16 ein Stück, das statt der schwarzen, nur dunkelgelbe Punkte mit lichtem Aufblick, wie eins der mir vorliegenden hat. Die Flecke der Oberseite sind nicht gleichfarbig, sondern heller und dunkler gelb, unregelmässig durcheinander gemischt, was den Tieren ein etwas buntes Aussehen giebt. Dennoch hält sie auch Bang-Haas für *dictynna*.

30 (204) **Argynnis selene** Schiff. „Sehr gewöhnlich in Wäldern und auf Lichtungen. Mai." (Gol.) Von Kn. ein ♀, gefangen den 14. Juni. Unterseite der Hinterflügel sehr bleich. wie Hb. 27, doch mit den gewöhnlichen drei Silberflecken an der Wurzel, die dieser Figur fehlen. Die sonst tief braunen Stellen auf der Unterseite der Hinterflügel und an der Spitze der Vorderflügel sind mehr rotbraun

31 (208). **Argynnis euphrosyne** L. „An denselben Orten wie *selene*, doch seltener. Juni.“ (Gol.)

32 (218). **Argynnis dia** L. „Nicht selten in grasreichen Feldhölzern. Ende Mai.“ (Gol.) Das einzige von Kn am 26. Juni 1897 gefangene ♀ weicht von einem Stück, das ich aus Bad Elster besitze, weder in Grösse noch Färbung der Oberseite ab, genau wie Hb. 31. Die Unterseite der Hinterflügel ist aber weniger silberfleckig und der Lichtstreif nicht so veilblau angelaufen wie bei Hb. 33.

33 (222). **Argynnis ino** Rott. Ein ♂ von Kn. Der Lichtstreif auf der Unterseite der Hinterflügel ist stark veilbraun gewölkt, wie das auch bei manchen estländischen Stücken vorkommt, doch dehnt sich dieses Gewölk nicht wie bei *daphne* bis zum Saum aus.

34 (225). **Argynnis lathonia** L. „Sehr viel seltener als die vorhergehenden. Auf Aeckern und Wiesen zu Anfang Juni.“ (Gol.)

35 (230). **Argynnis aglaia** L. „Sehr gemein in Feldhölzern. Mai.“ (Gol.)

36 (231). **Argynnis niobe** L. „Sehr gemein in Wäldern und auf diesen benachbarten Wiesen. Mai.“ (Gol.)

37 (232). **Argynnis adippe** F. „Eben so gewöhnlich wie die vorhergehenden, auch an denselben Orten, doch scheint sie Feldhölzer vorzuziehen.“ Mai. (Gol.)

— ab. **cleodoxa** O. Von Kn. erhielt ich ein kleines, nur 23 mm messendes, sonst aber typisches Stück, ein ♂, gefangen am 3. Juli.

38 (237). **Argynnis paphia** L. „Diesen schönen Falter findet man selten.

— ab. **valesina** Esp. ist viel häufiger. Es giebt Stücke, bei denen die Unterseite der Hinterflügel dunkel violett-grünlich gefärbt, metallisch glänzt. In Wäldern und an deren Rändern. Juni.“ (Gol.)

B Satyrinae.

39 (277). **Erebia medusa** F. M. var. **uralensis** Stgr. = *medea* Ev. F. V. U. Von Kn. 2 Stücke, am 6. Juni gefangen. Bei beiden trifft Eversmann's Charakteristik genau zu. „Subtus in alis posticis quandoque fascia lata marginalis grisescens leviter significata est, et tum apex alarum anticarum pariter grisescit.“

40 (296). **Erebia aethiops** Esp. (*medea* Hb) „Die gemeinste Art, man findet sie an gleichen Orten mit *maera*. Mai.“ (Gol.)

41 (301). **Erebia euryale** Esp. ab. **euryaloides** Tgstr. Ein ♂ von Kn., gefangen am 27. Juni. In den roten Binden der Vorderflügel stehen nur zwei schattenhafte schwarze Punkte in Zelle 4 u. 5, die auf der Unterseite ein wenig deutlicher hervortreten. Die Hinter-

flügel haben weder Augen noch Punkte. Hier ist die rote Binde oben auch nur gegen den Vorderrand deutlich, während nach dem Innenrande zu nur ein paar rote Tippelchen stehen. Unten ist die rote Binde auf den Vorderflügeln fast bis an die Wurzel derselben ausgegossen.

42 (343). **Satyrus briseis** L. „Diesem seltenen Falter begegnet man bisweilen auf Wiesen. Juni." (Gol.)

43 (378). **Satyrus actaea** Esp. var. **cordula** F. „Recht selten auf Wiesen, die mit nicht gar hohen Büschen und Sträuchern bestanden sind. Juni." (Gol.)

44 (392). **Pararge maera** L. „Diese Art ist sehr verbreitet und man findet sie ausser auf Wiesen, auch in Feldhölzern und an Waldrändern. Juni." (Gol.) Kn. fing am 14. Juni 1 ♀, das in der Färbung zwischen lebhafteren Stücken aus Mitteldeutschland und unserer düsteren nordischen Form die Mitte hält. Es gleicht Hb. 174, nur fehlt die lichte Stelle der Fleckenbinde wurzelwärts am Augenfleck der Vorderflügel. Die Unterseite ist bräunlich, nicht grau wie bei Hb. 175.

45 (394). **Pararge achine** Sc. (**dejanira** L.) „Sehr selten. Das einzige Stück, das mir in fünf Jahren zu Gesichte kam, fing ich am Rande eines jungen gemischten Waldes im Juli." (Gol.)

46 (401). **Aphantopus hyperanthus** L. „Eine sehr verbreitete Art, die auf Feldern und Wiesen häufig anzutreffen ist. Juni." (Gol.)

47 (402). **Epinephele jurtina** L. (**janira** L.) „Ebenso selten und an gleichen Orten wie *cordula*. Juni." (Gol.) Von Kn. erhielt ich zwei am 26. Juni gefangene ♂♂, deren einem die kleinen schwarzen Augenpunkte unten in Zelle 2 und 5 der Hinterflügel fehlen. Sonst weder in Form, Färbung noch Grösse von estländischen Stücken abweichend.

48 (426). **Coenonympha hero** L. „Sehr gewöhnlich in Feldhölzern im Juni." (Gol.) !

49 (427). **Coenonympha iphis** Schiff. Viel gewöhnlicher als *pamphilus*, an gleichen Orten. Juni." (Gol.) Von Kn. am 3., 6. und 15. Juni gefangen. In der Grösse oberösterreichischen Stücken mit 18 mm gleichkommend. Die weisse Begrenzung der Wurzelhälfte auf der Unterseite der Hinterflügel ist aber weniger ausgedehnt als bei diesen. Unten alle Augenpunkte gross und deutlich. Grösser als Hb. 249—51.

50 (433). **Coenonympha arcania** L. „Viel seltener als die vorige und folgende; an denselben Orten. Mai." (Gol.) Zwei ♂♂ von Kn., ohne Fangdatum, — sind grösser als Hb. 240, auch ist bei ihnen die Unterseite der Hinterflügel intensiver braun.

51 (440). **Coenonympha pamphilus** L „Nicht selten auf Waldlichtungen und mit Gebüsch bewachsenen Wiesen. Mai." (Gol.)

52 (443). **Coenonympha tiphon** Rott. (*davus* F.) Kn. fing am 14. Juni ein Pärchen. Die Oberseite des ♂ ist sehr dunkel bräunlich, ohne Augen, mit nur einem lichten Fleck, statt des Spitzenauges der Vorderflügel. Unten sind alle Augen vorhanden, aber nur klein und ungekernt. Das ♀ gleicht oben Hb. 243, doch hat es auf der Unterseite der Hinterflügel, die auch viel lichter sind, nur Andeutungen der Augen.

IV. Lycaenidae.

53 (466). **Thecla pruni** L. Ein ♂ von Kn. gefangen am 19. Juni, ist kleiner als Hb. 386, nur 14 mm gross. Oben fehlen rotgelbe Flecke am Rande der Vorderflügel gänzlich und nur in Zelle 2 u. 3 der Hinterflügel sind sie schwach vorhanden. Die Unterseite ist brauner und weniger lebhaft, als Hb. 387 sie darstellt.

54 (476). **Callophrys rubi,** L. „Sehr gemein in Waldgegenden, wo er auf Kiefern zu ruhen pflegt." (Gol.)

55 (492). **Zephyrus betulae,** L. „Sehr viel seltener als Voriger. Zieht offenbar Laubholzhaine und Gebüsche vor. Juni." (Gol.)

56 (500) **Chrysophanus virgaureae**, L. „Eine der gewöhnlichsten Arten, die man sowohl in Gehölzen, als auch auf Wiesen antrifft. Juni." (Gol.) Die fünf von Kn. am 26. Juni gefangenen ♂♂ sind lebhaft feuerfarben und so gross wie sächsische Stücke. Hb. 349—50. Von diesen nur durch kleinere, weniger zahlreiche und bei einem Stück gar gänzlich verschwindende weisse Flecke unten an der Augenreihe der Hinterflügel verschieden. Dieses letztere steht Frr. 115 ♂ nahe, doch sind die schwarzen Punkte weniger zahlreich, als bei dieser Figur. Das ♀ stimmt mit Frr. 115 ♀♀ überein.

57 (506). **Chrysophanus thersamon** Esp. „Sehr selten; auf Wiesen. Mai." (Gol.)

58 (510). **Chrysophanus hippothoë** L. (*chryseis* Bk.) „Recht häufig auf grasreichen Waldwiesen. Juni." (Gol.)

— var. **stieberi** Gerh. Von Kn. zwei frische Stücke, ♂ u. ♀, gefangen am 6. Juni. Das ♀ ist am Vorder- und Aussenrande der Vorderflügel, so wie auf den Hinterflügeln stark verdüstert, wo auch die Randflecke oben fast verschwinden. Das ♀ wie etwa Frr. 163,2, nur ist die rotgoldene Färbung nicht so gerade abgeschnitten, sondern über den ganzen Vorderflügel ausgegossen. Die Unterseite, wie bei Hb. 355, nur ist das Rotgelb auch hier ausgebreiteter, d. h. bis an den Saum der Vorderflügel reichend.

59 (514). **Chrysophanus amphidamas** Esp. (*helle* Hb.) und — var. **obscura** Rühl. Ein ♂ der Stammart fand sich nicht unter den von Kn. mitgebrachten Sachen, wohl aber steckte darunter ein frisches Stück der Varietät, gefangen am 18. Mai. Es ist fast ganz einfarbig braun, mit schwachem blauem Schiller und roten Randmonden der Hinterflügel, die, stetig an Grösse abnehmend, bei Zelle 5 verschwinden, also v. *obscura*. Das gleichzeitig gefangene ♀ dagegen, ist überaus lebhaft gefärbt und entspricht genau Hb. 332 - 33, so wie einigen Stücken, die ich aus Leipzig habe.

60 (540). **Lycaena argiades** Pall? var. **polysperchon** Bergstr. Als *polysperchon* bezettelt erhielt ich von Kn. ein am 14. Juni gefangenes, bis auf einen einzigen Vorderflügel zertrümmertes Stück. Die Bruchstücke, so weit vorhanden, entsprachen jedoch der Stammart.

61 (543). **Lycaena argus** L. (**olim aegon** Sch.) „Sehr gemein, vorzugsweise auf Waldwiesen. Mai." (Gol.) Von Kn. erhielt ich zwei ♂♂, gefangen am 6. Juni, die einen sehr breiten schwarzen Rand haben, ferner drei ♀♀, die er zwischen dem 3. und 21. Juni fing, mit Andeutungen des rotgelben Fleckenbandes auf der Oberseite, wie Hb. 314, nur kleiner. Ferner zwei sehr hübsche Aberrationen des ♀.

— ab. a. Mit durchlaufendem, zusammenhängendem, lebhaft rotgelbem Fleckenbande auf der Oberseite aller Flügel. Ein ♀ gef. den 21. Juni. —

— ab. b. Nur 11 mm gross, oben eintönig graubraun, ohne irgend eine Spur der Flecken der Unterseite Den 14. Juni.

62 (604). **Lycaena icarus** Rott. (*alexis* Ochsh.) „Dieser Schmetterling ist, sammt seiner Varietät „*Escheri*." der gemeinste und verbreiteste der Gattung. Man begegnet ihm an gleichen Orten mit dem vorhergehenden. Erscheint im Juni." (Gol.) Kn. fing am 21. Juni 2 ♂♂, grosse gewöhnliche Stücke, von denen das eine lebhafter, das andere bleicher gefärbt ist.

— ab. **icarinus** Scriba, ist die Form, die Gol. mit „*Escheri*" bezeichnet, denn Eversmann l. c. nennt seine var. *β* so und characterisirt sie wie folgt: „al. ant. sine punctis basalibus." Es ist also nicht *Escheri* Hb.

— ab. ♀ **caerulea** Fuchs. Ein schönes typisches Stück fing Kn. am 13. Juni.

63 (607). **Lycaena amanda** Schn. „Sehr gewöhnlich auf Waldlichtungen, Wiesen und an feuchten Wegen. Anfang Juni." (Gol.)

64 (6 3). **Lycaena bellargus** Rott. (*adonis* Ochsh.) „Sehr selten auf mit Blumen bewachsenen Wiesen. Ich fing nur ein einziges ♀ im Mai 1879." — (Gol.)

65 (624). **Lycaena damon** Schiff. „Diese Art ist eine der seltensten im Gebiete von Alexandrowsk. Man begegnet ihr bisweilen auf Wiesen. Juni." (Gol.) Von Kn. zwei ♂♂ und zwei ♀♀ typischer Form, wie Hb. 275—7. Die ♂♂ sind nur weniger lebhaft blau und die schwarze Saumbinde ist gegen die Wurzel hin verwaschener, als bei Hb. 275.

66 (635). **Lycaena minima,** Fuessl. (*alsus* F. M.) Drei sehr kleine, nur 9 mm grosse Stücke fing Kn. am 18. Mai und 2 Juni.

67 (637). **Lycaena semiargus** Rott. (*acis* Schiff). Von Kn. drei vom 2—6 Juni gefangene ♂♂ sind weniger veilchenblau als Hb. 269. Ein ♀ vom 1. Juni wie Hb. 270. Gewöhnliche Stücke.

68 (638). **Lycaena cyllarus** Rott. „Nicht häufig in Feldhölzern und auf Wiesen. Anfang Juni" (Gol.)

69 (644). **Lycaena alcon** Hb. „Ebendaselbst wo *arion* fliegt, aber sehr viel seltener. Juni." (Gol). Kn. fing zwei grosse ♀♀ am 27. Juni und 2. Juli.

70 (646). **Lycaena arion** L. „Nicht selten auf Waldwiesen und an Wegen. Mai." (Gol). Kn. fand die Stammart nicht, sondern nur — v. **obscura** Frey, in drei Exemplaren, am 23. Juni. Grösse derselben von 16 bis 19 mm. Wurden bei Staudinger Bang-Haas bestimmt. Allen dreien fehlt aber auf der Unterseite der Vorderflügel das Wurzelauge, ein Hauptерkennungsmerkmal des *arion*. Auch bei einem kleinen sehr düsteren schweizerischen Stück, das mir Professor Frey unter dem Namen var. *alpina* Meissn. sandte, ist dieses Auge nicht vorhanden. Zeller sagt nun aber in der Stett. ent. Ztg. 1872, pg. 40, wo er diese alpine Form bespricht: „Der Augenpunkt zwischen dem Querfleck und der Basis auf den Vorderflügeln sichert die Bestimmung der Art als *Lycaena arion*" Ich vermag diesen Widerspruch nicht zu lösen, da ich an der Richtigkeit der Bestimmungen nicht mäkeln will und mein Material zu gering ist. Es bleibt aber auffallend, dass dieses Merkmal gerade, auf welches Zeller so hohen Wert legte, bei meinen sämmtlichen Stücken fehlt.

V. Hesperiidae

71 (653). **Pamphila palaemon** Pall. (*paniscus* F.) Von Kn. 2 ♂♂ und 1 ♀. ohne Angabe der Flugzeit. Es sind Stücke, wie Hb. 475, nur ohne geschwungenen Vorderrand der Vorderflügel, wie bei dieser Figur. Die Unterseite ist zwischen den gelben Flecken braun und nicht gelb, wie bei Hb. 476. Diesen letzteren Unterschied finde ich auch zwischen estländischen Stücken und solchen aus Oesterreich. —

72 (654). **Pamphila silvius** Kn. Das einzige von Kn. erhaltene Stück, ein ♂, stimmt mit estländischen vollkommen überein. Angaben über die Flugzeit fehlen. —

73 (661). **Adopaea lineola** O. Von Kn. ein am 22. Juni gefangenes ♂. Auffallend durch die Unterseite der Hinterflügel, die ebenso wie die der Vorderflügel, lebhaft gelb, statt bleichgelb, gefärbt ist. Fühlerkolbe schwarz, ohne Rostrot. Der schwarze Strich oben auf den Vorderflügeln nur von Zelle 2 bis 3 reichend, also sicher *lineola*. —

74 (662). **Adopaea thaumas** Hfn. (*linea* F. Hb. O.) „Nicht selten auf Waldlichtungen und Wiesen. Juni" (Gol.)

75 (671). **Argiades sylvanus** Esp. „Weniger gemein als *malvae* aber auch häufig auf Waldlichtungen und Wiesen. Juni." (Gol.) Zwei ♂ ♂, die Kn. am 14 und 15 Juni fing, sind so gross wie Hb. 482, aber Wurzel und Saum der Vorderflügel sind stärker braun bestäubt. Die Hinterflügel bis auf die Wurzelflecke bräunlich verdunkelt. Die Unterseite von Hb. 484 nicht abweichend.

76 (687). **Carcharodus altheae** Hb. (*gemina* Ld.) Nur ein einziges von Kn. am 27 Juni gefangenes Stück, stark geflogen, von gewöhnlicher Färbung. Sicher kenntlich an der Haarflocke auf der Unterseite der Hinterflügel.

77 (695). **Hesperia tessellum** Hb. Von Kn. ein Stück ohne Fangdatum; ein ♂, das in Form und Färbung von solchen aus Südrussland nicht abweicht.

78 (703). **Hesperia alveus** Hb. var **fritillum** Frr. Am 13. und 21. Juni fing Kn. zwei ♂ ♂, am 21 Juni 2 ♀ ♀. Alle vier Stücke gehören zur Form *fritillum*, weil die Oberseite der Hinterflügel nicht so einfarbig ist, wie bei *alveus*, da die weissen Flecke der Unterseite ziemlich deutlich durchscheinen Diese hat lichtere Rippen und ist mehr olivenbräunlich, als grünlich. Der Fühlerkolben ist unten lebhaft rostrot. Der runde Wurzelfleck in Zelle 7 und der Fleck der Mittelbinde in Zelle 1 c, sind bei allen diesen Stücken zwar rund, auch sind die Flecke in Zelle 2 und 3 nur punktförmig, doch lehnen sie sich an die Rippen an und ist auch Zelle 8 an der Wurzel graugrün bestäubt und nicht rein weiss, wie bei *serratulae*.

79 (709) **Hesperia malvae** L (*alveolus* Hb.) „Ist einer der gewöhnlichsten und verbreitesten Falter. Fliegt auf Wiesen im Grase. Mai." (Gol.)

VI. Sphingidae.

80. (725) **Smerinthus populi** L. Ein sehr grosses ♀ wurde von Kn. am 17. Juni gefangen. Die Färbung desselben ist nicht, wie bei

baltischen Stücken und Hb. 74, violettgrau, sondern braungelblich angehaucht.

81 (730) **Dilina tiliae** L. „Sehr selten, in Laubwäldern und Gebüschen, besonders zur Zeit der Lindenblüte. Eine Raupe dieser Art, die ich im August 1880 fand, überwinterte als Puppe, aus welcher der Falter am 20. April 1881 erschien." (Gol.)

82 (736) **Hyloecus pinastri** L „In Coniferenwäldern, sehr selten Eine im August gefangene Raupe ergab den Falter, nach Ueberwinterung im unbeheizten Zimmer, am 19. April." (Gol.)

83 (745). **Deilephila galii** Rott. „Nicht selten erscheint zu Anfang Juni mit *elpenor* und *porcellus* an gleichen Orten. Die Eier sind grün." (Gol.)

84 (749). **Deilephila euphorbiae** L. „Sehr selten, an denselben Orten wie der Vorige. Erscheint im Juli." (Gol.)

85 (759). **Chaerocampa elpenor** L. „Seltener als der folgende, aber an denselben Orten. Juni." (Gol.)

86 (761). **Metopsilus porcellus** L. „Gewöhnlich. Tags begegnet man ihm ruhend in hohem Grase. Nach Sonnenuntergang umschwärmt er, ein bis zwei Stunden hindurch, stark duftende Pflanzen. Mai." (Gol.)

87 (771). **Hemaris fuciformis** L (*bombyliformis* O). Wird von Egon-Besser, ohne nähere Angaben, als von Gol. dem Museum der „Uralischen Gesellschaft von Naturliebhabern," aus der Gegend von Alexandrowsk geschenkt, aufgeführt.

VII. Notodontidae.

88 (781). **Cerura bifida** Hb. „Sehr selten. In Laubholz. Mai," (Gol.)

89 (808). **Pheosia tremula** Cl. (*dictaea* Esp., non *dictea* L. wie Gol. die Art bezeichnet). „Sehr selten. An gleichen Orten wie *camelina*. Juli." (Gol.)

90 (836) **Ochrostigma velitaris** Rott. „Nicht selten nach Sonnenuntergang in Kiefernhainen fliegend. August. Eversmann erwähnt in seiner Fauna Volgo-Uralensis dieses Falters nicht." (Gol.)

91 (841). **Lophopteryx camelina** L. „Sehr gewöhnlich. Tags sitzt sie in hohem Grase, nachts fliegt sie im Gebüsch. Anfang Juni." (Gol.)

92 (849). **Pterostoma palpina** L. „Sehr selten in Laubholzhainen und Wäldern. Das einzige nicht mehr frische Stück fing ich im August 1880." (Gol.)

93 (858). **Phalera bucephala** L. Von Egon-Besser, ohne genauere Angaben, aufgeführt, als von Gol. dem Museum der

„Uralischen Gesellschaft von Naturliebhabern," aus der Gegend von Alexandrowsk geschenkt.

VIII. Lymantriidae (Liparidae).

94 (886). **Orgyia gonostigma**, F. „Diese Art ist sehr gewöhnlich. Das flügellose ♀ häufiger. Die Eier sind weisslich gelb. Erscheint in der ersten Hälfte des Juni." (Gol.)

95 (919). **Porthesia similis**, Fuessl. (*auriflua* L.) „Selten. Die Raupe verwandelt sich im August und überwintert. Der Falter erscheint zu Anfang Juli." (Gol.)

96 (925). **Stilpnotia salicis**, L. „Zwar nicht selten, aber doch seltener als *dispar*. Ende Juli. Die schwarze glänzende Puppe ist mit Büscheln weissgelber Haare besetzt. (Gol.) Kn. brachte ein sehr grosses ♂, bei welchem Vorderrand und Wurzel der Vorderflügel stark gelblich angelaufen sind.

97 (929). **Lymantria dispar**, L. „Nicht selten. Mitte Juli." (Gol.) Ausserdem teilt Gol. l. c. noch seine Beobachtungen über die Häutung und Verwandlung mit.

IX. Lasiocampidae.

98 (960). **Trichiura crataegi**, L. „Sehr gewöhnlich. Man findet die Raupe häufig in Laubwäldern. Die Puppe überwintert, der Schmetterling erscheint im April. Eversmann erwähnt dieser Art nicht in seiner Fauna Volgo-Uralensis." (Gol.)

99 (970) **Lasiocampa quercus** L. „Gewöhnlich. Erscheint im Juli, sitzt Tags im hohen Grase und fliegt Nachts in Feldhölzern und auf diesen benachbarten Feldern. Die Raupe an Espen und Birken." Hieran schliesst Gol. noch einige Mitteilungen über die Zucht.

100 (982). **Macrothylacia rubi** L. Weniger häufig als die vorhergehende Art, an gleichen Localitäten. Mai." (Gol.)

101 (990). **Cosmotriche potatoria** L. „Sehr selten in Laubwäldern. zu Anfang Juli" (Gol.)

102 (998). **Gastropacha quercifolia** L. Zwei am 30. Juni von Kn. gefangene Stücke, ♂ und ♀, gehören der gewöhnlichen mitteleuropäischen Stammform an und nicht der intensiv dunklen v. *alnifolia*, wie sie in Estland fliegt.

103 (1001). **Dendrolimus pini** L. „Sehr selten. In Wäldern und Feldhölzern. Juli." (Gol.)

X. Endromididae.

104 (1014). **Endromis versicolora** L. „Sehr selten. Das einzige Exemplar meiner Sammlung, ein ♀, griff ich am 18. April 1879 auf einer jungen Birke. Der Schmetterling schien eben ausgekrochen zu sein." (Gol.)

XI. Saturniidae.,

105. (1037). **Saturnia pavonia** L. (*carpini* W. V. Borkh.) „Ein sehr seltener Schmetterling, den ich niemals entwickelt gesehen. Einst fand ich im August den charakteristischen an eine Birke gehefteten leeren Cocon." (Gol.)

106. (1039). **Aglia tau** L. „Bisweilen in Laubwäldern. Das ♂ ist erheblich seltener, als das ♀. In manchen Jahren (1879) erscheint er in grössere Anzahl als gewöhnlich. Jm Mai." (Gol.)

XII. Drepanidae.

107 (1047). **Drepana falcataria** L. (*falcula* Hb.) „Nicht selten. Gewöhnlich in der Dämmerung in Birkenhainen. Mai." Gol.) Am 13 Juni fing Kn. ein ganz frisches ♂, das von westeuropäischen Stücken nicht abweicht.

108 (1051). **Drepana lacertinaria** L. „Viel seltener als die vorige Art, an denselben Orten. Mai." (Gol.)

XIII. Noctuidae.

A. Acronyctidae.

109 (1074). **Acronycta leporina** L. Von Egon-Besser, ohne nähere Daten, verzeichnet unter den von Gol. dem Museum der „Uralischen Gesellschaft von Naturliebhabern," aus der Gegend von Alexandrowk geschenkten Sachen

110 (1090). **Acronycta psi** L. Ohne Angabe der Flugzeit ein Stück von Kn., das in keiner Hinsicht von norddeutschen Exemplaren abweicht.

111 (1097). **Acronycta auricona** F. Mant Von Egon-Besser ohne nähere Angaben verzeichnet unter den von Gol. dem Museum der „Uralischen Gesellschaft von Naturliebhabern" aus der Gegend von Alexandrowsk geschenkten Sachen. Ein am 29. Mai gefangenes ♂, das Kn. mitbrachte, stimmt genau mit Stücken aus dem Salzburgischen überein, und ist nicht so bläulichgrau wie die estländischen.

112 (1102). **Acronycta rumicis** L. „Nicht selten an mit Strauchwerk bewachsenen Orten Mai." (Gol.) Von Kn. liegen mir 6 Stück, ohne Angabe der Flugzeit vor, die in der Grösse untereinander variieren und hinsichtlich der Färbung estländischen Stücken näher stehen, als solchen aus Deutschland, denn sie sind alle etwas lichter gefärbt und bunter als letztere.

B. Trifinae.

113 (1169). **Agrotis triangulum**, Hfn. Ein von Kn. am 21. Juni gefangenes Pärchen ist ein wenig kleiner, als meine Stücke aus Deutschland, im übrigen aber nicht abweichend.

114 (1136). **Agrotis augur** F. Drei ♂♂ und zwei ♀♀, die Kn. zwischen dem 21. Juni und 1. Juli fing, sind lichter braungrau als Hb. 782—83, stimmen aber in der Färbung mit estländ. Stücken überein und sind gleich diesen, viel weniger gezeichnet, als obige Figuren. Von den Querlinien finden sich bei drei Exemplaren nur noch einzelne zusammenhanglose Häkchen. Diese grosse, fast zeichnungslose Form dürfte der var. *haruspica* Grote nahe stehen, die auch nur mit: „major, alis ant. minus signatis," charakterisiert wird.

115 (1172). **Agrotis baja** F. Ein ♂ von Kn. gefangen am 21. Juni. Etwas kleiner und weniger rot als Hb. 119.

116 (1185). **Agrotis C-nigrum** L. Ein ♀ von Kn gefangen am 14. Juni. Von baltischen Stücken nicht verschieden, wohl aber sehr von Hb. 111. Letztere Figur halte ich überhaupt für missrathen.

117 (1205). **Agrotis brunnea** L. Mant. Von Egon-Basser, ohne nähere Angaben, verzeichnet unter den von Gol. dem Museum der „Uralischen Gesellschaft von Naturliebhabern," aus der Gegend von Alexandrowsk geschenkten Sachen.

118 (1212). **Agrotis depuncta** L. Von Kn. ohne Angabe der Flugzeit ♂ und ♀. Es sind zwar schäbige Stücke, aber doch noch sicher kenntlich.

119 (1349). **Agrotis exclamationis** L. Am 10. Juni fing Kn. zwei ♂♂, hellere Stücke, wie sie überall vorkommen; die ab. *serena* Alph. ist es jedoch nicht.

120 (1369). **Agrotis recussa** Hb. Ein frisches ♀ von Kn. ohne nähere Angaben. In der Färbung Hb. 630 am nächsten, doch mit sehr viel schärferer Wellenlinie und weniger violett angelaufen als HS. 148. Von livländischen Stücken gleichfalls durch die sehr scharfe Wellenlinie abweichend.

121 (1370). **Agrotis nigricans** L. (*fumosa* Hb.) „Sehr gewöhnlich. Fliegt abends häufig in die Zimmer dem Lichte nach. Juni." (Gol.)

122 (1396). **Agrotis corticea** Hb. „Nicht häufig. Juni." (Gol.) Kn. fing am 17. Juni zwei ♂♂. Bei dem einen sind die drei Makeln der Vorderflügel nur angedeutet, bei dem anderen sind sie sehr scharf. Im übrigen typische Stücke.

123 (1400). **Agrotis segetum** Schiff. Vier ♂♂ und fünf ♀♀, die Kn. zwischen dem 3. und 27. Juni fing, variieren sehr erheblich. Ein ♂ gehört zur lichtesten Form, während ein ♀ fast tintenschwarz und zeichnungslos ist.

124 (1420). **Agrotis prasina** F. (*herbida* Hb.) Kn. fing zwischen dem 13. und 21. Juni vier ♂♂ und 1 ♀, alles gewöhnliche Stücke, die sich durch nichts auszeichnen.

125 (1422). **Agrotis occulta** L. „Sehr gewöhnlich, fliegt häufig in die Zimmer, dem Lichte nach. Juli." (Gol.) Am 1. August fing Kn. eine sehr schöne ab. des ♂. Wurzel- und Saumfeld desselben sind tief dunkel, das Mittelfeld dazwischen ist licht.

126 (1446). **Mamestra advena** F. Ein ♀ am 14. und 2 ♂♂ am 22. Juni von Kn. gefangen. Diese Stücke sind etwas mehr braunrot gemischt, als meine estländischen. Bei einem ♂ ist sogar der ganze Raum zwischen Wellenlinie und Saum braunrot und erstere auch noch wurzelwärts, in Zelle 2, 4 und 5 der Vorderflügel, braunrot beschattet.

127. (1452). **Mamestra nebulosa** Hfn. Drei vom 30. Mai bis 17. Juni von Kn. gefangene ♂♂, so wie vier ♀♀ aus derselben Zeit weichen in keiner Weise vom allgem. Typus ab.

128 (1456). **Mamestra persicariae** L. Nicht selten. Anfang Juni " (Gol.) Kn. fing am 25. Mai ein ♀ und am 15. Juni ein ♂, gewöhnliche Stücke.

129 (1464). **Mamestra oleracea** L. Am 20. Juni fing Kn. 2 ♂♂ und 2 ♀♀, die im allgemeinen mit Hb. 87 übereinstimmen, doch ist bei ihnen die hintere Querlinie weniger scharf ausgeprägt und sind bei zwei Stücken die Rippen saumwärts weiss aufgeblickt.

130 (1467). **Mamestra dissimilis** Kn. (*suasa* Bkh.) Ein ♂ und ein ♀ die ich ohne Angabe der Flugzeit von Kn. erhielt, stimmen mit Hb. 426 überein, Beide haben Spuren des Wurzelstrahles und undeutliche Zeichnung.

— ab. **permixta** H. G. Kn. fing 2 ♂♂ dieser Aberration am 22. Mai und 22. Juni. Es ist das die Form mit deutlicher Zeichnung, die überall scharf ausgeprägt ist, mit lichtem Vorderrande der Vorderflügel, Pfeilflecken in Zelle 4 und 5 der Wellenlinie und oft verdunkeltem Raum hinter derselben Hb 803 ist, wenn auch in mancher Hinsicht verfehlt, so doch immerhin genügend kenntlich und daher hätten wohl alle späteren Benennungen dieser Form, wie v. *laeta* Reut. und *varians* Stdgr., dem alten Hübner'schen Namen zu weichen.

131 (1468). **Mamestra thalassina** Rott. Ein gewöhnliches ♂ von Kn., ohne Angabe der Flugzeit.

132 (1469). **Mamestra contigua** Vill. Von Kn. erhielt ich 2 ♂♂ und 2 ♀♀ ohne Angabe der Flugzeit. Sie stimmen mit estländischen Stücken gut überein, mit Hb. 85 und 609, die ich in jeder Hinsicht für verfehlt halte, aber gar nicht.

133 (1471). **Mamestra pisi** L. Von Kn. ohne Angabe der Flugzeit ein gewöhnliches ♂.

134 (1477). **Mamestra trifolii** Rott. (*chenopodii* F.) Drei am 7. und 21. Juni von Kn. gefangene Stücke weichen vom allgemeinen Typus nicht ab, stimmen mit Hb. 86 überein, sind aber nur um ein Geringes kleiner.

135. (1487) **Mamestra dentina** Esp. Ein von Kn. ohne Angabe der Flugzeit mitgebrachtes ♂ gehört zur helleren, bunteren Stammform Hb. 408.

— ab. **latenai** Pier. Ebenfalls von Kn. in einem männl. Stück gefangen. Es ist kleiner als die Stammart, hat einen wenig ausgeprägten Splitterfleck und stimmt gut mit einem Exemplar aus Lappland überein H. G. 874 ♀ ist grösser und schwärzlicher.

136 (1499). **Mamestra reticulata** Vill. (*saponariae* Bkh.) „Diese Art ist sehr gewöhnlich. Fliegt vorzugsweise Nachts. Juni." (Gol.) Zwei Pärchen, die Kn. zwischen dem 29. Mai und 8. Juni fing, unterscheiden sich durch nichts von rheinischen und baltischen Stücken.

137 (1548). **Dianthoecia compta** (S. V.) F. „Sehr selten. Das einzige Stück meiner Sammlung habe ich im Juni 1883 gefangen." (Gol.)

138 (1567). **Miana strigilis** Cl. var. **latruncula** Hb. Vom 11. bis 26. Juni fing Kn. zwei ♂♂ und ein ♀. Es sind typische Stücke, wie ich sie auch aus Deutschland erhielt, doch nicht so rötlichbraun wie Hb. 94. Auffallend abweichend von der baltischen Stammform mit ihrem breit kreideweissem Saumfelde.

139 (1655). **Hadena amica** Tr. Ein genau mit baltischen Stücken übereinstimmendes ♀ fing Kn am 13. August.

140 (1661). **Hadena porphyrea** Esp. (*satura* Hb.). Von Kn. zwei ganz gewöhnliche ♂♂, die er am 4. August gefangen.

141 (1665). **Hadena adusta** Esp. v. **moesta** Stdgr. Zwei ♂♂ und drei ♀♀, die Kn. zwischen dem 26. Mai und 1. Juni fing; stimmen in der schwärzlichen Färbung mit der in Estland vorzugsweise vorkommenden var. *moesta* so gut überein, dass ich sie nur unter diese stellen kann.

142 (1696) **Hadena monoglypha** Hfn. (*polyodon*, L.) „Sehr gewöhnlich. Es kommen Jahre vor, (1883) in denen der Falter in Menge erscheint. Erste Hälfte des Mai." (Gol.)

143 (1694). **Hadena lateritia** Hfn. Am 1. Juli fing Kn. ein grosses, lebhaft gefärbtes Stück. Von der weissen Einfassung und Aufblickung der Nierenmakel sind nur schwache Spuren vorhanden, auch fehlen die scharf weissen Punkte auf Rippe 3, 4 und 5 der Vorderflügel.

144 (1706). **Hadena rurea** F. Zwei winzige ♂♂ und zwei ebensolche ♀♀ fing Kn. am 1. Juli. Das kleinste Stück misst nur 14 mm und das grösste auch nur 16 mm. In der Färbung stehen sie Frr. B 4,2 am nächsten, doch sind sie mehr graulich, wie estländische Stücke gefärbt.

— ab. **alopecurus** Esp. (*combusta* Dp.). Ein Stück von gewöhnlicher Grösse und Färbung sandte Kn. ohne nähere Angaben.

145 (1710). **Hadena basilinea** F. Nur ein einziges Stück unter den von Kn. vom 14. bis 20. Juni gefangenen vier ♂♂ und 3 ♀♀ zeigt bräunliche Einmischung auf den Vorderflügeln. Die Uebrigen erscheinen alle graulich, die Zeichnung ist undeutlich und bei einem Stück fehlt sogar auch der Bogenstreif auf der Unterseite der Hinterflügel. Sie stehen offenbar der var. *grisescens*, Stdgr. (Stett. entom. Zeitg. 1889. p. 42) nahe, die er von asiatischen Fangplätzen erhalten hat. Eine grauliche Form findet sich übrigens auch als ab. im baltischen Faunengebiete ab und zu, so lebhaft gefärbte Stücke aber wie Hb. 427 kommen auch hier nur selten vor.

146 (1712) **Hadena gemina** Hb. ab. **remissa** Tr. Von Kn. zwei typische Stücke der Aberration, ohne Angabe der Flugzeit. Es ist das diejenige Form, die durch gleichmässigere Färbung der Stammart am nächsten steht und sich nach H. S. Bd. II, pag. 273 von dieser durch den schwarzen Wurzelstrahl und den schwarzen Strich, zwischen der 1. und 2. Querlinie, über dem Innenrande der Vorderflügel, unterscheidet. Mit Unrecht ist eine gut ausgeprägte dritte Erscheinungsform dieser Art, sowohl in der 2. als auch in der 3. Auflage des Catalogs Staudinger, zu *remissa* gezogen worden. Ich meine die hellere und buntere ab. *submissa*, O. Ein typisches Stück bildet H. S. fig. 584 ab. Auch Hb. 423 und Frr. 29 gehören hierher und zwar alle drei wegen des lichten Innenrandes und ebensolchen dritten Feldes. Das entspricht auch Tr., der von der *submissa* O. sagt: „Die mit der Nierenmakel zusammengeflossene Binde heller."

147 (1827). **Dipterygia scabriuscula** L. (*pinastri*, L.) Am 5. Juli fing Kn. zwei gewöhnliche Stücke, ♂ und ♀.

148 (1828). **Hyppa rectilinea** Esp. Ein Stück von Kn. ohne Angabe der Fangzeit. Stimmt mit baltischen genau überein. Was

Hb. 248 blau colorirte, ist hier schön silbergrau und was er rot angiebt, ist leberbraun. Esp. 127,1 ist kaum kenntlich und Frr. B 4,1, sowie Frr. 51 sind auch recht mangelhaft geraten.

149 (1854). **Trachea atriplicis** L. Kn. fing am 17. Juni ein gewöhnliches Stück, ein ♂.

150 (1858). **Trinogophora flammea** Esp. (*empyrea*, Hb.) „Dieser hübsche Falter ist nicht selten. Er erscheint in der zweiten Hälfte des August. Es kommen Jahre vor (1883) in denen er in Menge fliegt. Eversmann erwähnt seiner nicht in der Fauna Volgo-Uralensis, zählt ihn aber in den Noctuelités de la Russie (pag. 267) den Bewohnern des baltischen Gebietes zu." (! ?.)[Gol.] Hier wurde er aber, soweit uns bekannt geworden, bisher noch nicht gefunden.

151 (1861). **Euplexia lucipara** L. Am 20. Juni fing Kn. ein ♂ und zwei ♀♀, gewöhnliche Stücke.

152 (1871). **Naenia typica** L. „Nicht häufig. Fliegt sowohl in der Dämmerung, als auch in der Nacht. Juni". (Gol.) Ohne Angabe der Flugzeit erhielt ich von Kn. ein ♀. Es ist ein wenig kleiner als Stücke aus Oberrösterreich und steht. durch die geringere Grösse und dunklere Färbung, estländischen näher.

153 (1877). **Hydroecia nictitans** Hb. ab. **lucens** Frr. Von Kn. ein ♀, ohne Angabe der Flugzeit, wie HS. 286, am Vorderrande im Saumfelde aber nicht weiss, nur licht. In der ab. *lucens* vermag ich nur etwas grössere und lichtere Stücke der Stammart zu erkennen. Vorzugsweise sind's ♀♀.

154 (1907). **Senta distracta** Ev.? Nur ein einziges sehr schlecht erhaltenes Stück, ein ♂, gefangen am 24. Juni, fand sich unter den Kn.'schen Sachen. Mir war es unbekannt, Bang-Haas erklärte es jedoch als hierher gehörig.

155 (1935). **Leucania pallens** L. „Nicht selten Nachts im Gebüsch fliegend, das in der Nähe des Wassers steht. Juni" (Gol.) Kn. fing am 26. Juni zwei gewöhnliche ♂♂.

156 (1951). **Leucania comma** L. Auch von dieser Art erhielt ich zwei ♂♂, die Kn. am 29. Juni fing. Es sind ganz gewöhnliche Stücke.

157 (1961). **Leucania vitellina** Hb. „Nicht selten im Juli." Eversmann stellt sie in seiner Fauna Volgo-Uralensis zu den Bewohnerinnen Sareptas, in den Noctuélités unter die der Umgegend von Odessa." (Gol.)

158 (1969). **Leucania turca** L. Von Kn. ein ♂, ohne nähere Angaben. Von Stücken aus Deutschland und hiesigen nicht abweichend, kleiner als Frr. B. 122. Offenbar ist Hb. 218 eine bunte Aberration.

159 (2000). **Caradrina quadripunctata** F. Am 4. August fing Kn. vier Stück, ♂ und ♀. Sie sind bräunlich grau, wie Hb. 417, es fehlt aber jede Spur einer rötlichen Anlage der Wellenlinie. Die beiden ♀♀ haben die weissen Punkte an der Nierenmakel auch nur schwach angedeutet.

160 (2008). **Caradrina grisea** Ev. Vom 23. Juni bis 1. Juli fing Kn. zwei ♂♂ und zwei ♀♀. Kenntlich an den wurzelwärts auf der Wellenlinie sitzenden kleinen schwarzen dreieckigen Punkten s. Keferst. Stett. entom. Ztg. 1872, pag. 362. Brem. Lep. O. S. tb. 4, fig. 8 (im Catalog Staudinger ist fälschlich fig. 6 citiert) scheint total missrathen.

161 (2016). **Caradina morpheus** Hfn. Neun ♂ und ♀ fing Kn. vom 4. bis 30. Juni. Alle sind sehr scharf und deutlich gezeichnet. Ein ♀ kommt der ab. *punctosa* Krul. nahe.

162 (2054). **Amphipyra pyramidea** L. „Ziemlich häufig. Juni." (Gol.)

163 (2070). **Taeniocampa incerta** Hfn. (*instabilis* Esp. Tr.) „Ist in der Dämmerung nicht selten im Gesträuch zu finden. Juli." (Gol.)

164 (2099). **Cosmia paleacea** Esp Von Egon-Besser, ohne genaue Angaben, unter den aus der Gegend von Alexandrowsk stammenden. von Gol. dem Museum der „Uralischen Gesellschaft von Liebhaber der Natur" geschenkten Sachen. Von Kn. erhielt ich ein ♂ der rötlichgelben Form, ohne Angabe der Flugzeit.

165 (2109). **Dyschorista suspecta** Hb. Ein Pärchen der Stammform, wie sie Hb. 633 abbildet, von Kn. ohne Angabe der Flugzeit.

166 (2125). **Orthosia helvola** L. (*rufina* Hb.) „Sehr gewöhnlich im Juni."? (Gol.)

167 (2156). **Orrhodia fragariae** Esp. Von Kn. ein am 18. Mai gefangenes, recht schäbiges, aber noch gut kenntliches Stück, das mit solchen aus Würtemberg und Ungarn übereinstimmt.

168 (2169). **Scopelosoma satellitia** (L.) Von Egon-Besser ohne genauere Angaben verzeichnet unter den von Gol. dem Museum der „Uralischen Gesellschaft von Liebhabern der Natur" geschenkten Sachen. Aus der Gegend von Alexandrowsk.

169 (2172). **Xylina socia** Rott. Ein überwintertes schäbiges Stück traf Kn. am 18. Mai.

170 (2180). **Calocampa vetusta** Hb. Ein noch wohlerhaltenes überwintertes Stück fing Kn. am 25. Mai. Es hat von der Wurzel,

bis unter die Nierenmakel reichend, einen dunkel eisengrauen Wisch über dem Innenrande der Vorderflügel, der zwar Hb. 459 fehlt, sich aber auch bei den baltischen Stücken bisweilen vorfindet.

171 (2181). **Calocampa exoleta** L. „Sehr selten. Das einzige Stück meiner Sammlung schlüpfte am 27. Juni 1883 aus einer gefundenen Puppe. Eversmann nennt diesen Falter in seiner Fauna Volgo-Uralensis einen Bewohner Sareptas." (Gol.)

172 (2183. **Xylomiges conspicillaris** L. „Ebenso selten wie die vorhergehende, auch berichtet Eversmann über sie dasselbe." (Gol.)

173 (2199). **Calophasia lunula** Hfn. Von Kn. ohne Angabe der Flugzeit ein ♂, das von Stücken aus Deutschland und Hb. 252 nicht sonderlich abweicht, nur allenfalls ein wenig düsterer ist.

174 (2244). **Cucullia tanaceti** Schiff.?? Ein von Kn. am 4. Juni gefangenes ♂ zieht Bang-Haas mit? hierher.

175 (2245). **Cucullia umbratica** L „Nicht selten. Gewöhnlich gleichzeitig und an gleichen Orten mit *elpenor* und *porcellus*; vorzugsweise an Lonicera caprifol. und Orchis maculata, sofern diese gerade blühen. Mai-Juni." (Gol.)

176 (2321). **Heliothis dipsacea** L. Kn. fing ein ♂ am 3. Juli. Wie Hb. 311, aber ohne braunes abgegrenztes Wurzelfeld. Alle Zeichnung nicht so bräunlich, sondern mehr dunkel olivengrau, wie bei estländischen Stücken, denen das scharf begrenzte Wurzelfeld fehlt.

177 (2358). **Pyrrhia umbra** Hfn. Kn. fing zwischen dem 8. und 15. Juni ♂ und ♀. Sie sind zwar nicht so leuchtend wie Hb. 185, immerhin aber eben so lebhaft gefärbt, wie die lebhaftesten westeuropäischen Stücke.

178 (2453). **Erastria argentula** Hb. Von Kn. ein Stück, ohne Angabe der Flugzeit. Die Silberbinden der Vorderflügel breiter als bei Hb. 292 und Exemplaren aus Galizien und Kuldscha. An der vorderen Binde hängt ein langer weisser Zahn, an der Stelle der Zapfenmakel und an der hinteren ein grösserer weisser Fleck, an der Stelle der Nierenmakel

179 (2460). **Erastria pusilla** View. (*candidula* Hb.). Kn. fing ♂ und ♀ vom 4. bis 23. Juni. Sie sind wie bei Hb. 295, doch ist der Wisch am Innenrande der Vorderflügel nicht blaugrau, sondern bräunlich.

180 (2475). **Rivula sericealis** Sc. Auch diese Art fing Kn. am 14. Juni in beiden Geschlechtern. Die Stücke sind nicht so scharf gezeichnet, wie Hb. 56 und stimmen am besten mit den baltischen und oberöstereichischen meiner Sammlung überein.

C. Gonopterinae.

181 (2502). **Scoliopteryx libatrix** L. „Nicht selten. Juli." (Gol.) Von Kn. erhielt ich ein ♂, das sehr scharf gezeichnet und sehr lebhaft gefärbt ist.

D. Quadrifinae.

182 (2518). **Plusia C. aureum** Kn. (*concha* Fabr.) „Sehr selten, Das einzige Exemplar meiner Sammlung fing ich im Juli 1883." (Gol.)

183 (2539). **Plusia chrysitis** L. „Die gewöhnlichste und verbreiteteste Art der Gattung. Erscheint in grosser Menge im Juni." (Gol.) Ein ♀ das Kn. am 15. Juni fing ist gefärbt, wie das ♂ Hb. 272. Es ist das die Form *juncta* Tutt., messingfarben, mit unterbrochener brauner Binde der Vorderflügel.

184 (2545). **Plusia aemula** S. V. „Selten. Ist von Eversmann in seiner Fauna lepidopt. nicht aufgeführt. Er rechnet sie nach den Angaben der Lienig in den Noctuélités de la Russie zu den Bewohnern Livlands (Gol.) Zu meinem Bedauern muss ich aber hinzufügen, dass *aemula* der baltischen Fauna bisher leider fehlt. In der Lienigschen Fauna, Isis 1846, steht nur der blosse Namen mit einem „?".

185 (2546). **Plusia festucae** L. „Ein sehr seltener Schmetterling. Das einzige Exemplar meiner Sammlung fing ich im Juni 1879." (Gol.) Von Kn. ein Stück, ohne Angabe der Flugzeit, dessen Vorderflügel nur 13 mm lang ist. Sonst stimmt es in Zeichnung und Färbung mit baltischen und rheinländischen.

186 (2551). **Plusia gutta** Gn. Ein geflogenes ♂ fing Kn. am 4. Juni. Es scheint mir etwas düsterer gefärbt, als Stücke die ich von Alpheraki erhielt.

187 (2559). **Plusia pulchrina** Hw. Ohne Angabe der Flugzeit von Kn. ein ♂, das in Grösse und Färbung sich von meinen Stücken aus Estland und dem Erzgebirge nicht unterscheidet.

188 (2560). **Plusia jota** L. „Sehr selten. Gleichzeitig und an gleichen Orten mit *circumflexa*." (Gol.)

189 (2562). **Plusia gamma** L. „Gleichzeitig und an gleichen Orten mit *circumflexa* und *jota*, aber nicht häufig." (Gol.)

190 (2564). **Plusia circumflexa** L. „Nicht häufig. In der Nähe stark duftender Pflanzen zu Anfang Juni." (Gol.)

191 (2586). **Euclidia mi** Cl. „Nicht häufig. Tags bisweilen in Feldhölzern fliegend. Juni." (Gol.)

192 (2589). **Euclidia glyphica** L. „Sehr gewöhnlich. Tags im hohem Grase fliegend. Juni“ Von Kn. wurden zwischen dem 18. Mai und 1. Juni ein ♂ und zwei ♀♀ gefangen. Variieren in der Verdunkelung der Hinterflügel ebenso wie estländische Stücke. Eins der beiden ♀♀ hat die Wurzelhälfte compact schwarz, wie bei Hb. 347.

193 (2667). **Catocala fraxini** L. Kn. brachte ohne Angabe der Flugzeit, ein sehr grosses ♀ mit, das vom allgemeinem Typus nicht abweicht.

194 (2678). **Catocala nupta** L. Sehr selten. „Das einzige Stück meiner Sammlung wurde im Juli 1881 gefangen.“ (Gol.) Auch von Kn. nur ein ♀, ohne Angabe der Flugzeit Die schwarzen Zeichnungen der Vorderflügel sind etwas schärfer und der helle Fleck an der Nierenmakel ist ein wenig lichter, als bei estländischen Stücken. mit denen es sonst in der graulichen Färbung besser übereinstimmt, als mit der bräunlich bunten Figur Hb. 330.

195 (2692). **Catocala pacta** L. „Sehr selten. Das einzige Exemplar meiner Sammlung wurde im August 1882 gefangen.“ (Gol.) Auch Kn. fing am 28. Juli nur 1 ♀. Die Wellenlinie ist wurzelwärts bräunlich beschattet und die Nierenmakel braun ausgefüllt, wie das auch bei estländischen Stücken nicht selten vorkommt und Hb. 332 es darstellt.

196 (2696). **Catocala fulminea** Sc *(paranympha* L.) Nur ein einziges demoliertes Exemplar, dessen Bruchstücke keinerlei Abweichungen von estländischen aufweisen. Es ist ein ♂. das Kn. am 19. Juli fing.

E. Hypeninae.

197 (2752). **Parascotia fuliginaria** L. Ein ♀ fing Kn. am 11. Juli. Bei demselben verdrängt die russbraune Grundfarbe die gelben Zeichnungen bis auf nur wenige Häkchen. Auch die Franzen erscheinen nur schwarz gescheckt.

198 (2801). **Herminia tentacularis** L. „Einer der gemeinsten Falter auf Wiesen und in Feldhölzern. Mai.“ (Gol.) Von Kn. zwei ♀♀, die er am 25. Juni und 4. Juli gefangen. Ersteres hat den Typus baltischer Stücke. Die vordere Querlinie durchgehends deutlich, es ist gelblich, doch weniger als Hb 608, aber v. *modestalis* ist es nicht. Das zweite Stück, das ich auch hierher ziehe, ist bleicher und schwächer gezeichnet, leider sind aber die Palpen abgebrochen, woher es nicht mehr absolut sicher zu erkennen ist.

199 (2803). **Pechipogon barbalis** Cl. Von Kn. ein ungespanntes, am 2. Juni gefangenes ♂ von gewöhnl. westeuropäischem Aussehen.

200 (2814). **Hypena proboscidalis** L. Ein Stück, das Kn. am 14. Juni fing, ein ♀, ist nicht so lebhaft braun gezeichnet, wie Hb. 7, stimmt aber darin mit baltischen Stücken überein. Ein am 12. Juni gefangenes ♂ ist bleicher und zeigt nur Spuren einer Zeichnung, steht also wohl der mir unbekannten var. *deleta* Stdgr. näher.

201 (2816.) **Hypena obesalis** Tr. Von Kn. ein Stück ohne Angabe der Flugzeit. In der Zeichnung und Nüancieruug der Farben vortrefflich mit Hb. 8 übereinstimmend, während ein Stück, das ich aus Deutschland habe, am Innenrande und der Spitze der Vorderflügel, lange nicht so licht ist, wie dieses.

XIV. Cymatophoridae.

202 (2836). **Thyatira batis** L. „Sehr selten. Das einzige Stück meiner Sammlung fing ich im Juni 1879.„ (Gol). Kn. brachte acht Stück mit, ♂ und ♀, die weder von baltischen abweichen, noch unter einander variieren. Flugzeit Ende Mai.

203 (2844). **Cymatophora octogesima** Hb. Ein von Kn. am 30. Mai gefangenes ♀ ist ein wenig kleiner als hiesige.

204 (2852). **Polyploca flavicornis** L. „Sehr selten. Fliegt bisweilen am Tage in gemischten und Kiefernwäldern. Mai." (Gol.)

XV. Geometridae.

A. Geometrinae.

205 (2860). **Pseudoterpna pruinata** Hfn. Ein total verblasstes ♂ fing Kn. am 2. Juli. Es ist fast weiss.

206 (2866). **Geometra papilionaria** L. „Nicht selten. Juli. Scheint die Nähe des Wassers zu lieben. Das grosse schöne ♀ ist viel seltener als das ♂." (Gol.) Von letzterem brachte Kn., ohne Angabe der Flugzeit, ein Stück von gewöhnl. Färbung und Zeichnung.

207 (2885). **Euchloris smaragdaria** F. „Sehr selten auf Wiesen mit hohem Grase. Juni." (Gol).

208 (2919.) **Hemithea strigata** Müll. (*aestivaria* Hb.) „Sehr gewöhnlich. Vornehmlich auf Wiesen mit hohem Grase. Mai—Juni." (Gol) Kn. fing am 19. und 25. Juni zwei zwar stark geflogene, aber noch gut kenntliche ♂♂. —

209 (2904.) **Nemoria viridata** L. „Sehr selten. Juli." (Gol.)

B. Acidaliinae.

210 (2929). **Acidalia trilineata** Sc. Vier typische ♂♂ fing Kn. am 11., 13. und 27. Juni.

211 (2933.) **Acidalia similiata** Thnbg. (*perochraria* Thnbg.) Am 15. und 20. Juni fing Kn. 2 ♂♂. die ein wenig grösser und nicht so scharf braun gezeichnet sind, wie F. R. tb. 49, fig. a, c. Sie stimmen in allem mit estländischen Stücken überein, bei denen aber häufig die hier vorhandenen schwarzen Mittelpunkte der Hinterflügel fehlen.

212 (3040.) **Acidalia humiliata** Hfn. (*osseata* F. Mant.) Kn. brachte drei am 7. Juli gefangene ♀♀ mit. Eins ist um ein geringes kleiner als Hb. 102, sonst übereinstimmend, bei zweien aber sind die Querlinien der Vorderflügel nicht so gerade in den Vorderrand auslaufend, wie bei dieser Figur, sondern unter demselben leicht wurzelwärts gebogen.

213 (3050). **Acidalia emarginata** L. „Sehr selten. Das einzige Stück fing ich im Juni 1883." (Gol.) Ein von Kn. am 7. Juli gefangenes überaus schäbiges, aber noch gut kenntliches Stück hat nur 10 mm Vorderflügellänge, ist mithin kleiner als Hb. 107.

214 (3051). **Acidalia immorata** L. Bei dem einzigen Stück das Kn. mitbrachte, ist alle weisse Zeichnung gelblich, auch ist die zusammenhängende Zeichnung, wie sie Hb. 133 darstellt, stark verdüstert und in Flecke aufgelöst.

215 (3053). **Acidalia rubiginata** Hfn. (*rubricata* F.) Kn. fing von dieser Art am 19. Juni ein Stück, das bleicher ist als Hb. 111, auch sind die Hinterflügel desselben grösser und breiter. In der Färbung ist es estländischen gleich.

216 (3069.) **Acidalia incanata** L. „Auf Wiesen und in Gebüschen, doch viel seltener als *immutata*. Juni." (Gol.)

217 (3072.) **Acidalia fumata** Steph. (*commutata* Frr.). Ein am 7. Juli von Kn. gefangenes ♀ ist eben so gross wie Frr. 77. 4, aber schärfer gezeichnet und hat vier Querlinien.

218 (3077.) **Acidalia nemoraria** Hb. „Sehr selten, das einzige Exemplar meiner Sammlung fing ich im Mai 1879." (Gol.)

219 (3081.) **Acidalia immutata** L. (*sylvestraria* Hb.) „Sehr gewöhnlich auf Wiesen und in Gebüsch. Mai." (Gol.) Von dem Pärchen das Kn. mitbrachte, ist das ♂, das am 5. Juli gefangen wurde, gleich H. S. 104, doch oben ohne die Mittelpunkte der Vorderflügel. Das am 26. Juni gefangene ♀ ist fast weiss, wie estländische Stücke, aber noch kleiner als diese, nur 11 mm messend,

H. S. 105 am nächsten, aber ohne die schwarzen Saumpunkte dieser Figur.

220 (3095.) **Acidalia ornata** Sc. Kn. brachte ein am 31. Juli gefangenes verflogenes ♂ mit, das um 3 mm kleiner und viel schärfer gezeichnet ist, als Hb. 70. Mit den hiesigen Stücken meiner Sammlung stimmt es überein.

221 (3122.) **Rhodostrophia vibicaria** Cl. „Diese Art ist von Eversmann in seiner Fauna lepidopt. V. U. pg. 438 zwar als *„rara"* bezeichnet, ist's in der Tat aber nicht, denn man findet sie häufig, aber nur während einer ganz kurzen Spanne Zeit zu Anfang Juni." (Gol.) Kn. brachte zwei am 23. Juni gefangene ♀♀ mit, denen die vordere Querlinie fehlt. Die hintere dagegen geht, bis an die Wellenlinie ausgegossen, bei dem einen Stück als breites rosenrotes Band durch alle vier Flügel. Bei dem anderen ist dieses Band, sogar über die Wellenlinie hinaus, bis an dem Saum, rosenrot beschattet. Alle vier Flügel führen oben und unten kleine rosenrote Mittelstriche. Auch die Unterseite ist an den der Oberseite entsprechenden Stellen rosenrot. Offenbar eine Uebergangsform zur ab. *roseata* Ersch.

222 (3139.) **Timandra amata** L. Nicht häufig. Mai." (Gol).

C. Larentiinae.

223 (3147.) **Lythria purpuraria** Hb. Von Kn. erhielt ich ein ♂ und drei ♀♀, die er zwischen den 14. und 22. Juni fing. Sie repräsentieren drei verschiedene Formen, und zwar:

a. Ein ♂. Es entspricht der von Hb. 199 abgebildeten Stammart hinsichtlich der Färbung vollkommen, doch sind die Purpurstreifen vertikaler und ist der hintere derselben doppelt so breit. Es stimmt darin mit einigen estländ. ♀♀ überein.

b. Zwei ♀♀. Zeigen bei sonst normaler Färbung nur undeutliche rötliche Schatten, statt der Purpurstreifen.

c. Ein ♂. Dieses steht durch die sehr licht gefärbten und den Hinterflügeln fast gleichen Vorderflügel, so wie den fast gänzlichen Mangel aller Zeichnung, der ab. *lutearia* Stgr., die ich in der Natur nicht kenne, sehr nahe.

224 (3151.) **Ortholitha plumbaria** F. (*palumbaria* Tr.) „Häufig an Waldessäumen. Mai." (Gol.) Kn. fing vom 1. bis 14. Juni vier ♂♂. Es sind im Allgemeinen ganz gewöhnliche Stücke, nur fehlt ihnen auf den Hinterflügeln jede Andeutung des Bogenstreifes, der sich bei mehreren meiner Exemplare aus Deutschland vorfindet.

225 (3155). **Ortholitha limitata** Sc. (*mensuraria* Schiff.) „Sehr selten. Ende Juni" (Gol.) Ein von Kn. am 3. Juli gefangenes ♂ stimmt mit baltischen Stücken und Hb. 193 überein, bis auf das bei ihm breitere, dunklere und eintönigere Mittelfeld. Ein am 25. Juni gefangenes ♀ dagegen ist von ganz gewöhnlicher Färbung und Zeichnung.

226 (3156). **Ortholitha moeniata** Sc. Nur ein gewöhnliches, defektes, aber noch gut kenntliches ♀ von Kn.

227 (3174). **Ortholitha bipunctaria** Schiff. „Ab und zu auf Wiesen in hohem Grase. Juni." (Gol.)

228 (3183). **Minoa murinata** Sc. (*euphorbiata* Tr.) Die Stammart nach Golubz. „recht gewöhnlich auf Wiesen. Juni."

ab. u. var. **monochroraria** H. S. Ist hier nicht var., wie der neue Catalog angiebt, sondern nur aberr., da sie unter der Stammart vorkommt. Kn. fing am 3. Juni 2 ♀♀. Prächtige Exemplare, so leuchtend gelb, wie H. S. 391.

229 (3191). **Odezia atrata** L. (*chaerophyllata* L.) „Einer der gewöhnlichsten Schmetterlinge an Waldwegen, auf Rainen, in Feldhölzern u. s. w., Anfang Mai." (Gol.) Ein ♀ das Kn. am 18. Juni fing, stimmt bis auf den Aussenrand der Vorderflügel, der allenfalls etwas bauchiger ist, mit Hb. 196 und baltischen Stücken überein.

230 (3194). **Sinoa nubilaria** Hb. var. **Knüpfferi** mihi. Rufescens, ciliis in costis fusco maculatis. Von dieser Form fing Kn. am 26. Juni vier ♂♂ u. 2 ♀♀. Sie stimmen mit keiner einzigen der Hübnerschen und Freyerschen Abbildungen überein und eben so wenig mit den Stücken, die ich von Alpheraki aus dem Kaukasus als *exalbata* erhielt. Letztere halten die Mitte mit der auf den Vorderflügeln etwas dunkler weissblau graulichen *nubilaria* Hb. und der fast rein weissen *exalbata* Hb. 474—6., während die vorliegenden Krasnoufimsker Stücke nur wenig heller rotgrau als Hübners *decussaria*, fig. 213 gefärbt sind, zu der sie aber schon wegen der in Zelle 3 nur stumpfwinklig gebrochenen hinteren Querlinie der Vorderflügel nicht gehören können. Die Franzen sind bei den ganz reinen Stücken scharf auf den Rippenenden gescheckt. Da alle sechs Exemplare gleich gefärbt sind, so liegt offenbar eine Localvarietät vor, die ich nach ihrem Entdecker, dem Staatsrat Paul von Knüpffer benenne.

231 (3195). **Lithostege farinata** Hfn. Ein Pärchen von Kn. Das ♂ wurde am 4. Juni, das ♀ am 13. Juni gefangen. Beide von Stücken aus Brünn und Taganrog nicht verschieden.

232 (3220). **Anaitis plagiata** A. „Sehr gewöhnlich. An Holzwänden und Zäunen ruhend. Erscheint Anfang Mai Eversmann

(Fauna lepid. p. 410) bezeichnet die Art als selten im unteren Wolgagebiete." (Gol.)

233 (3270). **Eucosmia undulata** L „Man begegnet diesem Falter bisweilen in Feldhölzern in hohem Grase. Mai." (Gol.)

234 (3294). **Lygris associata** Bk. (*marmorata* Hb.) Zwei ♂♂ die Kn. am 12. Juni fing, sind nicht so goldgelb wie Hb. 279, sondern bleicher, wie estländische.

235 (3299). **Lygris pyropata** Hb. Von Kn. ein ♂, gefangen am 17. Juni. Es ist nicht so grell gefärbt, wie Hb. 328 und stimmt darin mit baltischen Stücken überein.

236 (3304). **Larentia ocellata** L. „Sehr gewöhnlich. Juni." (Gol.) Ein am 15. Juni von Kn. gefangenes, gefl. ♂ stimmt mit Hb. 252 überein. Es hat eine deutliche Querlinie durch die Mitte der Hinterflügel, die estländischen Stücken fehlt.

237 (3319). **Larentia truncata** Hfn. (*russata* Hb.) Nur ein Stück von Kn. ohne Angabe des Fangdatums. Es gehört zur Stammform mit weissem Mittelfelde, die Hb. 305 darstellt. Die hintere Querlinie der Vorderflügel ist aber der Flügelspitze gegenüber concav und nicht convex, wie bei dieser Figur.

238 (3333). **Larentia viridaria** F. (*miaria* Tr. Hb. Bkh.) „Sehr selten. Juli." (Gol.)

239 (3344). **Larentia fluctuata** L. „Nicht selten in hohem Grase und Gebüsch. Mai." (Gol.)

240 (3368). **Larentia quadrifasciaria** Cl. (*ligustrata* Hb.) Ein am 21. Juni gefangenes ♂, das ich von Kn. erhielt, passt weder zu Hb. 282, noch Frr. B. 114,1. Es stimmt aber die Beschreibung Heinemans l. c. vollkommen, auch ist es mit der gewöhnlichen baltischen Form durchaus übereinstimmend.

241 (3437). **Larentia sociata** Bkh. (*alchemillata* S. V.) Von Kn. ein Stück, ohne Angabe der Flugzeit. Typisches Exemplar, ohne den weissen Wisch in Zelle 3 der Vorderflügel.

242 (3438). **Larentia unangulata** Hw. Von Kn. ein geflogenes defectes Stück, ohne Leib, das er am 25. Juni gefangen. Kenntlich an dem Mittelfelde und dem breiten, rein weissen ungeteilten hinteren Querstreif der Vorderflügel, die in Zelle 3 erweiterte Wellenlinie und den, ausser der grauen Saumzeichnung, nur noch eine feine Mittellinie führenden Hinterflügeln. Mit einem von Staudinger erhaltenen ♀ in allem übereinstimmend.

243 (3442). **Larentia albicillata** L. „Nicht selten in hohem Grase und Gebüsch. Ende Mai." (Gol.)

244 (3447). **Larentia hastata** L. „Sehr gewöhnlich an buschreichen Orten: Gärten etc. Mai." (Gol.) Von Kn. erhielt ich ein

typisch gezeichnetes Stück der Stammart, ohne Angabe der Flugzeit. Es ist kleiner als Hb. 256, nur 14 mm.

245 (3449). **Larentia tristata** L. Von Kn. vier ♀♀, gefangen am 14. Juni. Sind sehr lebhaft und regelmässig gezeichnet, die Franzen scharf gescheckt. Doppelstreifen breit weiss und die Punktreihe in denselben ohne Lücken. Die Wellenlinie scharf, zusammenhängend vom Vorder- bis Innenrande. Die hellen Querlinien im Mittelfelde bilden daselbst Ringe. Alle vier Stücke haben die goldbraunen Punkte im Saumfelde an den Rippenenden, und gehören daher zur Form *limbosignata* Nolck.

246 (3456). **Larentia alchemillata** L. (*rivulata* Hb.) Kn. fing vom 4. bis 17. Juni zwei ♂♂ und ein ♀. Eins der ersteren hat nur 8½ mm Vorderflügellänge, ein zweites 10 mm, ist also so gross wie Hb. 259, doch nicht so spitzflügelig und leberbraun wie diese Figur, aber mit schärfer gezähntem hinterem Doppelstreif.

247 (3465). **Larentia albulata** Schiff. (*niveata* Steph.) „Sehr viel seltener als *chaerophyllata*, scheint freie Plätze vorzuziehen. Ende Mai. (Gol). Zwei am 1. und 20. Juni gefangene Stücke von Kn. sind kleiner als Hb. 257, so gross wie estländische und auch im Uebrigen diesen gleich.

248 (3475) **Larentia luteata** Schiff. „Sehr selten. Mai. Auch Eversmann bezeichnet in seiner Fauna V. U. pag. 399 die Art als selten im Gouvernement Kasan." (Gol.) Kn. fing am 18. Mai ein gewöhnliches lebhaft gezeichnetes Stück, das von estländischen nicht abweicht.

249 3476). **Larentia flavofasciata** Thnbg (*decolorata* Hb.) Kn. brachte ein sehr grosses (14 mm) am 15. Juni gefangenes ♀ mit, das typisch gezeichnet und gefärbt ist.

250 (3481). **Larentia bilineata** L. Von Kn. ein am 3. Juni gefangenes ♀. Es entspricht der Form mit dem in der Saumhälfte dunkler beschatteten Mittelfelde, aber nicht so breit, wie bei Hb. 264. Die Franzen auf den Rippenenden scharf braun. Letzteres finde ich weder in den mir zugänglichen Beschreibungen, noch auf den Abbildungen angegeben und nur bei einem einzigen estländischen Stücke meiner Sammlung angedeutet.

251. (3491), **Larentia corylata** Thnbg. Kn. fing am 24. Mai ein frisches und am 18. Juni ein total verflg. ♀. Das erstere, — denn nur von diesem kann die Rede sein, — zeigt ebenso wenig, wie meine zehn estländischen Stücke, eine Spur olivengelber Ueberpuderung der weissen Binden. Angedeutet finde ich sie nur bei einem Stück aus Pommern.

252 (3503). **Larentia comitata** L. (*chenopodiata* L.) Das

einzige Stück, ein ♀, das Kn. am 12. Juni fing, ist kleiner und bräunlicher als Hb. 299. Das Mittelfeld ist saumwärts auch nicht so scharf weiss eingefasst, wie hier. Mit estländischen stimmt es genau überein.

253 (3575). **Tephroclystia castigata** Hb.? Ein von Kn. mitgebrachtes, am 19. Juni gefangenes, ziemlich abgeflogenes Exemplar, scheint mir hierher zu gehören und zwar wegen seiner grauen Färbung, deutlichen Mittelpunkte aller Flügel, in Zelle 3 nicht erweiterter Wellenlinie und des auf Rippe 6 abgesetzten hinteren Querstreifs.

254 (3623). **Tephroclystia plumbeolata** Hw. (*begrandaria* B.) Am 1., 2. und 11. Juni fing Kn. drei Stück Sie stimmen am besten mit H. S. 128 überein, nur sind sie etwas lichter, auch sind die Zeichnungen, besonders am Vorderrande der Vorderflügel, weniger scharf markirt.

255 (3652). **Tephroclystia sinuosaria** Ev. Sechs schöne typische Stücke, die unter einander nur unbedeutend abweichen, fing Kn. vom 1. bis 19. Juni.

256 (3661). **Chloroclystis debiliata** Hb. Ein Stück von Kn., das er am 12. Juni gefangen. In seiner düsteren Färbung stimmt es eher mit Hb. 462 überein, als mit Hb. 466. Es sind nur die Doppelstreifen lichter, als bei ersterer Figur. Wegen Mangels des weissen Wisches auf den Vorderflügeln und der scharf gebrochenen Mittellinie auf der Unterseite der Hinterflügel, gehört es jedoch zweifellos hierher.

D. Orthostixinae.

257 (3689). **Epirranthis pulverata** Thnbg. (*diversata* S. V.) „Sehr selten. Ich habe nur ein einziges zu Ende April 1882 gefangenes Exemplar." (Gol.)

E. Boarmiinae.

258 (3697). **Abraxas grossulariata** L. „Sehr selten. Die Raupe fand ich im Mai gewöhnlich auf *Crataegus oxyacantha* und *Prunus padus*. Mitte Juni." (Gol.) Glückliches Land! Auch Kn. brachte nur ein ganz gewöhnliches Stück einer intensiver schwarz getupften Form, das er am 15. Juni gefangen.

259 (3698). **Abraxas sylvata** Sc (*ulmata* F.) Kn. fing am 12. Juni zwei ♂♂ und am 26. Juni ein ♀. Alle drei gehören, wie auch die estländischen Stücke, zur stärker gezeichneten Form Hb. 391 2 und nicht zu Hb. 85.

260 (3700). **Abraxas marginata** L. „Nicht selten an Waldessäumen. Anfang Juni." (Gol.)

261 (3714). **Deilinia exanthemata** Sc. „Ausserordentlich verbreitet; gewöhnlich an Waldessäumen. Mai.“ (Gol.)

262 (3734). **Selemia lunaria** L. Ohne nähere Angaben als von Golubz. dem Museum der Uralischen Gesellschaft von Naturliebhabern,“ aus der Gegend von Alexandrowsk geschenkt, in Egon-Bessers Verzeichnis aufgeführt.

263 (3736). **Hygrochroa syringaria** L. „Sehr selten. Ich habe nur ein einziges im Juni 1882 gefangenes Stück. Eversmann nennt sie in seiner Fauna Volgo-Uralensis eine grosse Seltenheit im Gouvernement Kasan.“ (Gol.)

264 (3743). **Gonodontis bidentata** Cl. (*dentaria* Hb.) „Nicht selten. Erscheint Anfang Juni. Dasselbe was von der vorhergehenden, sagt Eversmann auch von dieser Art.“ (Gol.)

265 (3754). **Angerona prunaria** L. „Sehr gewöhnlich. Sitzt entweder im hohen Grase an Waldrändern, oder fliegt in Feldhölzern. Anfang Juni. Die Varietät *corylaria* ist ebenso häufig wie die Stammart.“ (Gol.) Von Kn. ein am 13. Juni gefangenes ♂. Es ist düsterer als hiesige baltische Stücke, die mit Hb. 123 übereinstimmen. Die Grundfarbe ist die der ab. *sordiata* Fuessl., die dichten Sprenkeln sind graubraun.

266 (3757). **Ourapteryx sambucaria** L. Kn. brachte leider nur ein beschädigtes ♀ ohne Flugzeitangabe mit. Es ist weiss, ohne gelblichen Anflug, könnte also wohl gut zur Form v. *persica* gehören, doch habe ich den Cat. rais. von Ménetries leider nicht zur Hand, um die Frage zu entscheiden, die daher einstweilen noch offen bleiben mag.

267 (3761(. **Opisthograptis luteolata** L. (*crataegata* L.) „Sehr selten, nur ein Stück gefangen im Juli 1880.“ (Gol.)

268 (3763). **Epione apiciaria** Schiff. Im Verzeichnis von Egon-Besser ohne weitere Angaben aufgeführt, als von Golubz. dem Museum der „Uralischen Gesellschaft von Naturliebhabern,“ aus der Gegend von Alexandrowsk geschenkt.

269 (3765). **Epione advenaria** Hb. Das einzige von Kn. am 18. Mai gefangene ♀ stimmt am besten mit Hb. Btr. III, tab. III, fig. Q überein, nur ist das Mittelfeld auch in der Wurzelhälfte braungelb und stellt der Raum zwischen den beiden Querlinien eine richtige Binde dar. Auch Hb. 45 ♂ passt gut in Färbung und Zeichnung, während Frr. B. 120, wegen Mangels der scharfen Ausbuchtungen der Hinterflügel, der ziemlich geraden Querlinien und des Mangels der Mittelbinde garnicht stimmt.

270 (3769). **Hypoplectis adspersaria** Hb. Btr. „Nicht selten an Plätzen, auf denen sich hohes Gras und Gebüsch befindet. Mai.“ (Gol.)

271 (3743). **Venilia macularia** L. Nicht selten in hohem Grase und Gebüsch. Erscheint in manchen Jahren (1879) in grosser Menge. Anfang Juni." (Gol). Drei am 1. und 2. Juni von Kn. gefangene ♂ sind gewöhnliche Exemplare, gefärbt wie Hb. 135, aber nicht so grob gefleckt. Frr. 558 steht in der Fleckung diesen Stücken näher.

272 (3782) **Semiothisa notata** L. „Nicht selten. Mai." (Gol.)

273 (3832). **Amphidasis betularia** L. Egon-Besser verzeichnet diese Art in der Liste der von Golubz. dem Museum der „Uralischen Gesellschaft von Liebhabern der Natur, aus der Gegend von Alexandrowsk geschenkten Lepidopteren.

274 (3876). **Boarmia gemmaria** Brahm. (*rhomboidaria*, S. V.) Sehr selten. Nur ein Stück fing ich im Juli 1883. Eversmann erwähnt dieser Art nicht in seiner Fauna lepid." (Gol.)

275 (3882). **Boarmia secundaria** S. V. „Sehr selten. Nur ein einziges Exemplar fing ich im Juni 1883. Auch dieser Art erwähnt Eversmann nicht in seiner Fauna Volgo-Uralensis." (Gol.)

276 (3894). **Boarmia roboraria** Schiff. S. V. „Sehr selten. Das einzige Stück wurde im Juli 1880 gefangen." (Gol.)

277 (3895). **Boarmia consortaria** Fabr. „Sehr selten. Juni." (Gol.)

278 (3903). **Boarmia crepuscularia** S. V. „Nicht selten in Laub- und Nadelwäldern, Abends, im Mai." (Gol.)

279 (4000). **Ematurga atomaria** L. „Einer der gemeinsten Schmetterlinge. Man findet ihn häufig in Feldhölzern im hohen Grase." (Gol.)

280 (4023) **Phasiane petraria** Hb. „Häufig an Bergabhängen. Mai." (Gol.)

281. (4032). **Phasiane clathrata** L. Nur ein ♀ von Kn. erhalten, ohne Angabe der Flugzeit. Wie Hb. 132, aber beträchtlich kleiner. Die Vorderflügellänge nur 10 mm.

282 (4067). **Scoria lineata** Sc. (*dealbata* L.) Einer der allergewöhnlichsten Falter, den man jederzeit zu Anfang Mai auf Wiesen und in Feldhölzern antreffen kann." (Gol.) Kn. fing am 14. Juni ein total verflogenes Männchen.

XV. Nolidae.

283 (4117). **Nola centonalis** Hb. Am 5. Juli fing Kn. ein ganz gewöhnliches, stark geflogenes Stück.

XVI. Cymbidae.

284 (4141). **Hylophila prasinana** L. Ein von hiesigen nicht abweichendes Exemplar, ein ♀, fing Kn. am 4 Juni.

XVII. Arctiidae.

A. Arctiinae.

285 (4159). **Spilosoma lubricipeda** L. „Nicht selten, doch viel seltener als die folgende. Tags bisweilen in hohem Grase, an feuchten Plätzen. Anfang Juni." (Gol.) Das einzige Stück, das ich von Kn. ohne Angabe der Flugzeit erhielt, ist ein auffallend kleines ♀ und dabei hübsche Aberration. Auf der Oberseite ist es schwach gelblich, fast zeichnungslos. Gegen die Wurzel hin steht am Vorderrande der Vorderflügel ein grosser, tief schwarzer Punkt. An der Stelle der dritten Punktreihe scheint von der Unterseite, zwischen Rippe 2 bis 5, ein gegen die Flügelspitze gerichteter grauer Wisch, als Schatten durch. Auf dem Innenrande der Vorderflügel stehen zwei scharf schwarze Punkte. Unten haben alle Flügel einen Mittelfleck, der oben schwach durchscheint.

286 (4163). **Spilosoma menthastri** Esp. „Ziemlich gewöhlich. In manchen Jahren erscheint sie häufiger als gewöhnlich. Juli." (Gol.)

287 (4177). **Parasemia plantaginis** L. „Sehr gewöhnlich. Man findet den Falter tags oft in hohem Grase sitzend. Anf. Juli. Die Eier sind grünlich gelb." (Gol.)

— ab. **hospita** Schiff. „Die Aberration *hospita* ist sehr selten." (Gol.) Kn. fing am 2. Juni ein gewöhnliches Stück dieser Form.

288 (4186). **Diacrisia sanio** L. (*russula* L.) „Die allergemeinste Art der Gattung (*Euprepia*). Die ♂♂ sind sehr viel häufiger als die ♀♀ u. s. w. Anfang Juni." (Gol.)

289 (4201). **Arctia caja** L. „Einer der gemeinsten Nachtschmetterlinge. Die Zeichnung und die Grösse der Flecke sind sehr veränderlich. Juni. Die Eier perlfarben weiss." (Gol.)

290 (4202). **Arctia flavia** Fuessl. In Golubz'. Arbeit handelt die ganze Seite 168 über diese Art. Ich muss mich hier darauf beschränken, nur das wesentlichste aus seinen Mitteilungen hervorzuheben und im übrigen auf jenen Originalartikel zu verweisen. *Flavia* ist also „sehr gewöhnlich und erscheint in der zweiten Hälfte des Juni. Die Färbung ist sehr veränderlich. Die Eier milchweiss." (Gol.) Ich erhielt von Kn. an gezogenen Stücken vier ♂♂ und fünf ♀♀. Von denselben überliess ich Alex. Heyne ein Pärchen, das er in der Societ. entom. XIV, p. 97, unter dem Namen var. *uralensis* beschrieben hat. Er tut das vorzugsweise wegen der intensiver gelben Hinterflügel. Das ist auch vollkommen richtig, doch iegt der augenfälligste Unterschied in den schwarzen Zeichlnungen, die auf den Vorderflügeln das Weiss fast vollständig verdrängen. Es fehlen nämlich die weissen verschlungenen Querbinden teilweise gänzlich und sind, wo noch vorhanden, zu Linien zusammen-

geschrumpft. Am constantesten ist der weisse Strich aus der Wurzel. Die weisse erste Querbinde ist meist nur noch am Vorderrande deutlich und verschwindet gegen den Innenrand hin. Die weisse Binde aus 2/3 des Vorderrandes zum Innenwinkel ist ziemlich constant, aber immer nur als Linie. Die Binde aus dem Innenrande, die jene in der Flügelmitte kreuzt, reicht wieder nur als schwache, mehrfach unterbrochene Linie bis an diese heran, doch ohne sie zu schneiden; sie fehlt manchen Stücken auch ganz. Das Spitzendrittel der Vorderflügel ist bei einem Teil ganz kohlschwarz, bei einem anderen finden sich nur zusammenhanglose schwache Andeutungen der typischen weissen Zeichnung. Der Vorderrand der Vorderflügel ist stets kohlschwarz, während er bei meinen *Albula*-Exemplaren schneeweiss ist. Ferner haben letztere auf den Hinterflügeln nur die zwei grossen schwarzen Flecke vor dem Saume und den kleineren Mittelfleck, während bei var. *uralensis* der erste schwarze Fleck gross und breit von Rippe 1 bis 4 und der zweite, von Rippe 5 etwa, bis fast zum Vorderrande, bindenartig reicht. Bisweilen ist auch diese kleine Lücke überbrückt, aber schmaler, und die Binde hierdurch zusammenhängend. Statt der kleinen Mittelflecke meiner Stücke vom *albula*, findet sich bei *uralensis* meist eine Reihe grösserer, die bei mehreren der mir vorliegenden Exemplare zu einer vollständigen, auf Rippe 5 gebrochenen, M i t t e l b i n d e der H i n t e r f l ü g e l zusammengeflossen sind. Endlich finden sich auch noch auf den Rippenenden der Hinterflügel dicht am Saume, grössere und kleinere, ganz unregelmässige, schwarze Tupfen. Die soeben beschriebene Form bildet offenbar den Uebergang zur asiatischen var. *sibirica* Heyne vom T a r b a g t a i, die Stdgr. in der S t e t t. e n t o m. Z e i t. 42, p. 401 erwähnt und steht derselben viel näher, als der Stammart, hat aber d u n k l e r g e l b e H i n t e r f l ü g e l als beide. G o l u b z o w l. c. bezeichnet diese Art als „sehr gewöhnlich" und dasselbe teilt mir auch K n ü p f f e r mit, der die Raupe in der Stadt K r a s n o u f i m s k von Gassenbuben auf den hölzernen Bürgerstegen sammeln liess und mit nur einem Kopeken (etwa 2 Pf.) bezahlte.

291 (4255). **Hipocrita jacobaeae** L. „Sehr selten. Das einzige Stück meiner Sammlung griff ich am 23. Mai 1879." (Gol.)

B. Lithosiinae.

292 (4278). **Endrosa irrorella** (Cl. *irrorea* Schiff.). „Nicht häufig in hohem Grase in der Nähe der Wälder. Juni" (Gol.) Am 21. Juli fing Kn. ein gewöhnliches Stück, wie Hb 105. Es ist aber auf den Vorderflügeln schwächer, auf den Hinterflügeln garnicht gefleckt.

293 (4289). **Gnophria rubricollis** L. „Sehr selten. Tags kann man sie in hohem Grase, in der Nähe der Wälder antreffen. Juli." (Gol.)

294 (4299). **Lithosia complana** L. „Dieser von Eversmann zu den seltensten der uralischen Vorberge gerechnete Falter ist garnicht selten auf Wiesen. Juni. (Gol.)

295 (4306). **Lithosia lutarella** L. Von Kn. ein am 21. Juli gefangenes ♂. Wesentlich abweichend von Hb. 92, durch die schwarzgrauen Hinterflügel, die nur am Innenrande bis Rippe 3 gelb bestäubt sind. Genau übereinstimmend mit estländischen Stücken, die Petersen (Lep. Fn. von Estland, pag. 160) für die Varietät *pygmaeola* Dbld. hält.

296 (4311). **Lithosia sororcula** Hfn. (*aureola* Hb.) „Selten. Auf Wiesen im Juni." (Gol.).

XVIII. Zygaenidae

Zygaeninae.

297 (4327). **Zygaena scabiosae** Scheven. Nicht selten auf Wiesen und an Bergabhängen. Juni." (Gol.). Von Kn. liegen mir vor fünf am 14. Juni gefangene gewöhnliche Stücke, mit stark eingeschnürtem Mittelfleck der Vorderflügel.

298 (4346). **Zygaena meliloti** Esp. Ziemlich gewöhnlich in Waldgegenden. Juni." (Gol) Leider ist die Form nicht angegeben.

299 (4348). **Zygaena trifolii** Esp. „Sehr gewöhnlich. Tags findet man sie bisweilen um Kiefern schwärmend. Juli." (Gol.).

300 (4352). **Zygaena filipendulae** L. „Weniger häufig als vorige, auch zieht sie augenscheinlich Wiesen vor. Juni." (Gol.).

301 (4388). **Zygaena carniolica** Sc. (*onobrychis* Schiff.) „Selten. Auf Wiesen und an Bergabhängen. Juni." (Gol.).

302 (4414). **Jno statices** L. „Sehr selten, auf Wiesen und im hohen Grase der Feldhölzer. Juni." (Gol.).

XIX. Psychidae

303 (4472). **Oreopsyche muscella** F. „Sehr selten. Auf Wiesen, zu Ende Mai, oder Anfang Juni." (Gol).

304 (4513). **Epichnopteryx pulla** Esp.?? Kn. brachte ein total defectes, abgeriebenes, am 27. Juni gefangenes *Psychiden* ♂, das auffallend mit Hübners *plumella*, Tin. 7 übereinstimmt, die im neuen Catalog Stdgr. mit ? zu *pulla* gezogen wird. Am Vorderrande der Vorderflügel finden sich nur Spuren haarartiger Schuppen und am Innenwinkel hängt nur noch ein Zipfel gelblich glänzender Franzen. Das Original von Hb. 7. scheint auch ein abgeriebenes Stück gewesen

zu sein. Nur die Rippen stimmen mit den Angaben Heinemann's l. c. überein. Bang-Haas, dem dieses Stück auch vorlag, hält es, — allerdings mit allem Vorbehalt, — für eine ganz abgeriebene *Rebelia* var. *suriens* Mill. (?). Da letztere nun aber nur S. W. Europa angehört, während *pulla*, schon nach Eversmann l. c., zur Fauna Volgo-Uralensis gehört, so hat die Zugehörigkeit zu dieser Art, wie mir allerdings auch nur scheint, mehr Wahrscheinlichkeit.

XX. Cossidae.

305 (4641). **Cossus cossus** L. „Ein sehr seltener Schmetterling. Ich habe nie einen entwickelten gefunden. Im August traf ich im Walde eine kranke Raupe, die aber bald, noch vor der Verwandlung, einging." (Gol.). — Nach Krulinowsky l. c. fliegt die Art im Kasanischen im Juli und August. Kn. jedoch brachte ein schon am 13. Juni gefangenes Stück von gewöhnlicher Grösse und Färbung mit.

XXI. Hepialidae.

306 (4726). **Hepialus humuli** L. Von Kn. erhielt ich ein sehr grosses, frisches ♀ ohne Angabe der Flugzeit. Es ist grösser und lichter gelb, als Hb. 204.

307 (4727). **Hepialus sylvina** L. „Nicht selten in Waldgegenden. Juni." (Gol.).

308 (4743). **Hepialus hecta** L. Ziemlich gewöhnlich. Vorzugsweise in Feldhölzern, die mit dichtem Grase bewachsen sind. Juli." (Gol.).

Teil II. Die ehemaligen Microlepidopteren.

I. Pyralidae.

A. Galeriinae.

1 (4). **Melissoblaptes bipunctatus** Z. Am 11. Juni fing Kn. ein stark geflogenes und abgeriebenes ♀. Vorderflügellänge 15 mm. Es ist viel grösser, als meine Stücke aus der Pfalz und erscheint durch das Fehlen der braunen Bestäubung, die abgerieben ist, auch heller. Kenntlich bleibt es aber dennoch an den Spuren der hinteren Querlinie, die nach dem Vorsprung auf Rippe 4 und 5, in saumwärts concavem Bogen, in den Vorderrand bei $^2/_3$ desselben ausläuft, so wie den auf dem Queraste, und wurzelwärts von ihm, stehenden beiden strichförmigen schwarzen Punkten. Die Franzen mit zwei Teilungslinien, der Saum mit schwarzen Punkten. Die Palpen geneigt, um mehr als Kopfeslänge vorragend.

B. Crambinae.

2 (61). **Crambus tristellus** F. Mant. Ein am 21. Juni von Kn. gefangenes ♂ gehört zur gelben Stammform mit Silberstreif, doch ist es auf den Vorderflügeln nicht so schwarz beschattet und sind die Hinterflügel auch nicht so dunkel grau, wie bei Hb. 404.

3 (114). **Crambus culmellus** L. Am 3. Juli fing Kn. ein ♂, von Hb. 49 zwar abweichend, doch bezeichnet H. S. l. c. diese Figur mit „schlecht." Mit estländischen stimmt es aber auf das Genaueste überein.

4. (125). **Crambus pascuellus** L. Ein lichtes Stück, wie Hb. 31, fing Kn. am 21. Juni.

C. Phycitinae.

5 (240). **Homeosoma nebulella** Hb.? Zwei Stücke fing Kn. am 11. Juni. Sie sind kleiner als solche aus Pommern, ohne weisslichen Vorderrand der Vorderflügel. Diese sind auch nicht fahl gelblich, sondern grau, wenn auch nicht so blaugrau, wie die von H. S. l. c. als ungenügend bezeichnete Figur Hb. 157 sie darstellt. Die Stellung der drei charakteristischen Punkte vor der Mitte der Vorderflügel, deren mittlerer saumwärts gerückt ist, entspricht zwar *nimbella* Zell, doch erklärt Banghaas die Tiere, ohne Vorbehalt, für *nebulella* Hb.

6 (498). **Hypochalcia ahenella** Hb. Ein von Kn. am 13. Juni gefangenes ♂ stimmt mit baltischen Stücken überein, aber nicht mit der von H. S. l. c. als „schlecht" bezeichneten Figur Hb. 58.

7 (629) **Pempelia obductellla** Zell. Is. Von Kn. ein ♀, das durch den breit lichten Innenrand der Vorderflügel und den fast gänzlichen Mangel der Querlinien, die nur durch graue Punkte angedeutet sind, von F. R. tb. 85 und fünf meiner Stücke aus der Pfalz, verschieden ist. F. R. erwähnt p. 251 solcher Varitäten „mit hellzimmetfarbenen Gegenrändern." Auch passt die von H. S. Band IV pag. 75 gegebene Beschreibung vorzüglich auf das vorliegende Stück. Flugzeit den 21. Juli

D. Pyralinae.

8 (836). **Pyralis farinalis** L Ein ♂, das kleiner ist als Hb. 95, fing Kn. am 29. Mai. Es ist lebhafter gefärbt, als estländische.

9 (845). **Herculia glaucinalis** L. Kn. fing am 7. Juli ein ♂, dessen Vorderflügel erheblich kürzer sind als bei Hb. 98. Es ist auch nicht so dunkel und steht estländischen Stücken, die ich noch viel kleiner habe, am nächsten.

E. Hydrocampidae.

10 (912). **Nymphula stagnata** L. (*nymphaealis* Tr. Dup.) Am 30. Juni fing Kn. 1 ♂, das nicht so langflügelig ist, wie Hb. 82, aber mit estländischen Stücken übereinstimmt.

11 (913). **Nymphula nymphaeata** L. (*potomogata* Tr.) Zwei ♂♂, die Kn. am 26. Juni und 5. Juli fing, sind Hb. 85 gleich, nur ein wenig kleiner.

12 (943). **Eurrhypara urticata** L (*urticalis* Hb.) „Einer der verbreitesten Falter, in Mengen auf Feldern und Wiesen. (Gol.)

F. Pyraustinae.

13 (1043). **Phlyctaenodes verticalis** L. (*cinctalis* Tr.) „Auf Wiesen, aber seltener, als die sehr häufige *flavalis* Ev. Juni". (Gol.) Am 2. Juni fing Kn. ein ♂, das auf der Oberseite fast zeichnungslos ist, aber schon wegen der typisch schwarzbraun gefärbten Rippen, Querstreifen und Flecken der Unterseite fraglos hierher gehört.

14 (1061). **Phlyctaenodes sticticalis** L. Am 6., 13. und 18. Juni griff Kn. zwei ♂ und ein ♀, die mit estländischen und ungarischen Stücken gut übereinstimmen. Die, wie schon H. S. l c. sagt: „nicht schöne" Figur Hb. 45, ist zu dunkel und bunt geraten und auch Frr. 336 weicht stark ab.

15. (1068). **Diasemia litterata** Sc. Ein ♂ fing Kn. am 23. Juni. Genau mit Stücken aus Pommern übereinstimmend, die ein wenig kleiner sind, als estländische. Ein lichtes Exemplar, wie Hb. 86 ein solches darstellt.

16 (1156). **Pionea prunalis** Schiff. (*leucophaealis* Hb.). Ein von Kn. am 21. Juni gefangenes Stück weicht von estländischen durch das sehr licht graue, fast weissliche Mittelfeld und einen kreideweissen Fleck am Vorderrande, saumwärts von der Nierenmakel, ab. Fast wie Hb. 77, doch ist die Saumbinde nicht so dunkel und fehlt dieser Figur auch der weisse Vorderrandsfleck.

17 (1160). **Pionea verbascalis** Schiff. Ein ♀, das Kn. am 15. Juni fing, passt weder zu Hb. 80, noch zu F. R. tb. 27. fig. 3. Erstere Figur ist viel schärfer schwarz gezeichnet, letztere viel grösser, auch fehlt beiden die bräunliche Beschattung des vorliegenden Stückes im Saumfelde, die an *rubiginalis* Hb. erinnert. Trotz alle dem ist's aber sicher *verbascalis*, da Stücke aus der Rheinpfalz, die ich von Eppelsheim bekam, gut übereinstimmen.

18 (1170). **Pionea lutealis** Hb. Kn. fing am 21. Juli ein geflogenes ♀. Soweit erhalten, stimmt es am besten mit estländischen Stücken der von Zeller in der Isis 1846, p. 206 als eigene Art behandelten Form *pascualis*.

19 (1188). **Pyrausta fuscalis** Schiff. In der ersten Juniwoche fing Kn. fünf Exemplare, die zwar mit estländischen Stücken gut übereinstimmen, aber kleiner und gelblicher grau sind als Hb. 66.

20 (1191). **Pyrausta sambucalis** Schiff. Ein Stück fing Kn. am 4. Juni. Es weicht vom Typus nicht ab, doch sind die Flecke lichter, als bei Hb. 81.

21 (1192). **Pyruasta luctualis** Hb. Kn. übergab mir zwei am 25. und 27. Juni gefangene, leider sehr schlecht erhaltene, immerhin aber noch gut kenntliche ♂♂ dieser hübschen Art. Hinsichtlich der Stellung und Grösse des Vorderrandsfleckes passen sie besser zu Esp. t. 183 fig. 1, als zu Hb. 88, wo die Flügel viel länger dargestellt sind. Bei der im Uebrigen vortrefflich übereinstimmenden Figur H. S. 63 sind die weissen Flecke kleiner, als bei den vorliegenden Stücken.

22 (1205). **Pyrausta flavalis** Schiff. „Sehr häufig auf Wiesen. Juni." (Gol.).

23 (1218). **Pyrausta nubilalis** Hb. Von Kn. erhielt ich ein grosses, am 20. Juni gefangenes ♀. Es ist nur wenig lichter und nicht so grell gefärbt, wie Hb. 116.

24 (1241). **Pyrausta cespitalis** Schiff. Zwischen dem 22. Juni und 7. Juli fing Kn. sieben Stück, die ein wenig grösser sind, als estländische und Hb. 39, sonst aber in Zeichnung und Färbung nicht abweichen. Drei weitere, am 25. Juni gefangene ♀♀ sind sehr dunkel olivenbraun, besonders durch die Saumbinde, in welcher kaum Spuren des gelben Saumstreifes vorhanden sind, scharf vom ♂ abstechend.

25 (1246). **Pyrausta castalis** Tr. Von Kn. 3 am 1. und 2. Juni gefangene Exemplare. Die rote Saumbinde der Vorderflügel ist breiter als bei H. S. 44, ebenso das Mittelfeld, auf dem Innenrande mehr wurzelwärts vortretend, wodurch es eine gegen diese schwach concaven Bogen bildet. Auch das Gelb ist etwas lichter, mehr citronengelb. H. S. sagt Bd. IV p. 24: „c i l i i s f u s c o g r i s e i s." Das stimmt aber nicht, denn die Franzen aller drei vorliegenden Stücke sind gelblich, mit einer graulichen Teilungslinie nur. Der Fleck gegen den Innenwinkel der Hinterflügel ist auch nicht so intensiv rotgelb. Wenn nun aber schon Tr. Bd. VII. p. 165 darüber klagt, „dass das Gelb dieses Schmetterlings sehr vergänglich ist und sich schliesslich in Weiss verwandelt," so werden wohl auch diese drei Stücke früher leuchtender gefärbt gewesen sein.

26 (1251). **Pyrausta purpuralis** L. Von Kn. erhielt ich nur ein geflogenes und daher ungespanntes ♂, das aber noch gut kenntlich ist. Die Flugzeit ist nicht angegeben.

27 (1253). **Pyrausta aurata** Sc. (*punicealis* Tr). Zwei ♂♂ und ein ♀, die Kn. vom 2. bis 9. Juni fing, sind etwas düsterer als H. S. 103.

28 (1273). **Pyrausta funebris** Ströhm. (*octomaculalis* Tr.) Am 3. und 11. Juli fing Kn. zwei ♂♂. Sie sind wie estländische Stücke, ein wenig kleiner als Hb. 75.

II. Pterophoridae.

29 (1319) **Oxyptilus didactylus** L. (*trichodactylus* Hb.) Nur ein einziges sehr kleines Exemplar erhielt ich von Kn., der dasselbe am 25. Juni fing. Es ist um 2 mm kleiner, als H. S. 13. Wegen der weiss gefärbten dritten Hinterflügelfeder, des breiten schwarzen Schuppenfleckes am Ende derselben und der schneeweissen Linie auf der Wurzel der Vorderflügelfranzen, gehört es aber dennoch hierher. Bei Hb. 18 sind wohl irrtümlich alle Zeichnungen gelb statt weiss.

30 (1332). **Platyptilia gonodactyla** Schiff. Ein Stück dieser Art wurde von Kn. am 3. Juni gefangen. Im allgemeinen stimmt es mit Stücken aus Stettin überein, doch finden sich folgende Abweichungen: Die Hinterflügel haben unten auf der ersten Feder den der *zetterstedtii* eigenen gelben Querstrich sehr deutlich, von dem bei *gonodactyla* nur Spuren vorhanden sein sollen, wie Heinemann pg. 784 angiebt. Bei H. S. 9 steht der schwarze Schuppenfleck in der Mitte der dritten Feder, während er bei diesem Stück sich bei $^3/_4$ vorfindet. Hb. 6 ziehe ich nicht zum Vergleich heran, weil diese Figur missraten ist.

31 (1337). **Platyptilia tesseradactyla** L. (*fischeri* Zell). Ein Stück, verflogen, aber kenntlich, fing Kn. am 1. Juni. In allen noch erhaltenen Merkmalen stimmt es mit solchen aus Estland und Stettin überein.

32 (1342). **Platyptilia cosmodactyla** Hb. Und wiederum leider nur ein einzelnes Exemplar! Kn. fing dasselbe am 1. Juni. Es stimmt mit estländischen überein, bis auf den Umstand, dass diese nur zwischen der weissen Linie, die über die Zipfel der Vorderflügel geht, und dem Saume braun sind, während dieser Raum bei dem vorliegenden Stück, der Flügelfläche gleich gefärbt ist. Nach meinem Dafürhalten ist Hb. 35 missraten und erinnert eher an manche *Oxyptylus*-Arten, als an die vorliegende. H. S. 4 giebt zwar die charakteristischen Merkmale, doch sind die Sprenkeln der Vorderflügel blau coloriert, statt weiss und die Hinterflügel statt grau. schwarz geraten.

33 (1361). **Alucita baliodactyla** Zell. Von Kn. nur ein am 11. Juni gefangenes Stück. Vollkommen übereinstimmend mit der

sehr schönen Figur H. S. 36 und je einem Stück aus der Rheinpfalz und Livland.

34 (1383). **Pterophorus lithodactylus** Tr. Ein miserables Exemplar, an welchem aber die wesentlichen Merkmale noch wahrzunehmen sind, griff Kn. am 3. August. Es unterscheidet sich durch nichts von einem Oesel'schen meiner Sammlung Der concave, eigentümlich gestaltete Fleck vor der Spaltung der Vorderflügel, die eine braune Schuppen-Längslinie auf diesen und die drei auf dem Hinterzipfel, sind vorhanden. So schlecht das Stück auch erhalten ist, so lässt es sich doch mit Sicherheit sagen, das es hierher gehört und nicht zu *rogenhoferi*, der allein in Frage kommen könnte. Es sei hier darauf hingewiesen, dass H. S. 10 zwar in der Zeichnungsanlage gelungen, im Colorit aber verfehlt ist, da dasselbe nicht rotbraun sondern gelblichgrau sein müsste.

35 (1396). **Pterophorus osteodactylus** Z. Es liegt mir zwar nur die abdomenlose Hälfte eines am 25. Juni von Kn. gefangenen reinen Stückes vor, doch war diese genügend, um die volle Uebereinstimmung mit H. S. 29 und livländischen Exemplare meiner Sammlung constatieren zu können.

36 (1406). **Stenoptilia bipunctidactyla** Hw. (*serotinus* Z. Von den zwei Stücken, die Kn. am 20. Juni fing, ist eins ebenso gefärbt, wie estländische, nur ist der braune Fleck im Vorderzipfel dunkler und die ihn saumwärts begrenzende weisse Linie schärfer. Das zweite Exemplar ist sehr viel lichter, die beiden zu einem Querfleck verbundenen schwarzen Punkte vor der Spaltung sind in den Vorderrand ausgegossen, wie ich das nur bei einem einzigen der mir vorliegenden zehn estländischen angedeutet finde.

37 (1414). **Stenoptilia pterodactyla** L. (*fuscus* Retz.) Sieben Stück, die Kn. zwischen dem 5. und 25. Juni fing, sind teils grösser, teils kleiner als Hb. 16, auch am Innenrande lichter. Der citierten Figur fehlen die bei allen sieben vorhandenen charakteristischen drei schwarzen Punkte: einer am Hinterwinkel des Vorderzipfels und zwei an der Spitze des Hinterzipfels der Vorderflügel.

III. Tortricidae.

A. Tortricinae.

38 (1459). **Acalla niveana** F. M. Am 10. August fing Kn. ein Stück der Stammart, wie Hb. 100, weiss mit kurzem feinem schwarzem Längsstrich in der Mitte der Vorderflügel, so wie die folgenden beiden Aberrationen, in je einem Exemplar.

— ab. **scotana** Stph. Weiss, mit drei schwarzgrauen Flecken

der Vorderflügel, von denen zwei am Vorderrande und der dritte zwischen ihnen, gegen die Flügelmitte steht 1 Stück.

— ab. ———. Weissgrau, wie *roscidana*, mit Schrägbändern in der Mitte und vor der Spitze der Vorderflügel. 1 Stück.

39 (1471). **Acalla Aspersana** Hb. Zwei ♂♂ fing Kn. am 21. Juli. Abgesehen von anderen Merkmalen, schon durch die scharf schwarze Saumlinie und den erheblich schrägeren, gegen die Spitze der Vorderflügel geschwungenen Saum leicht von *ferrugana* zu trennen, trotz der etwas abweichenden Fleckenstellung, denn beide Stücke haben je zwei braune Vorderrandsflecke, die mit einem dritten gegen die Flügelmitte, zusammenhängen und ein Dreieck der Grundfarbe einschliessen, wie das bei *ferrugana* vorkommt.

40 (1473). **Acalla ferrugana** Tr. Ein düster gefärbtes Stück der rötlichgrauen Form, die auch in Estland fliegt, fing Kn. am 14. August. Es ist ein ♂. Ausserdem erhielt ich von ihm die

ab. **tripunctana** Hb., die gleichzeitig gefangen wurde. Es ist ein ♀, das im allgemeinen mit Frr. 18,2 übereinstimmt, nur ist es grösser und fehlt ihm der schwarze Innenrandspunkt dieser Figur.

41 (1478). **Acalla lubricana** Mn.? Ein ♀, das 17 mm misst, fing Kn. am 3. Juni, doch kann ich dasselbe, wegen einiger Bedenken, die man auch in Dresden, wohin ich es zur Ansicht sandte, nicht zu beseitigen vermochte, nicht mit voller Sicherheit für diese Art erklären. Herings Beschreibung dieser, wie es scheint, ziemlich veränderlichen Art, die ich in meiner Sammlung nicht habe, findet sich in der Stett. entom. Zeitg. 1889, p. 203 und weicht hie und da etwas ab. Es stimmt zwar die lebhaft ockergelbe Grundfarbe der Vorderflügel und deren metallische Gitterung, auch sind Schenkel und Schienen der Vorderbeine oben bräunlicher, als unten und die Tarsen geringelt, doch fehlen die dunklen Deck-Schuppen der Vorderflügelfranzen, welche von der Flügelfarbe und stark glänzend sind. Ferner sind auch Kopf, Thorax und Palpen von derselben Farbe und nicht heller. Allerdings scheint letzteres nicht von grosser Bedeutung zu sein, da auch Hb. l. c. Stücke mit roten und schwarzbraunen Palpen in Händen gehabt hat.

48 (1482). **Amphisa gerningana** Schiff. Kn. fing am 31. Juli ein ♂, das von Hb 108 durch sehr viel breitere Binden abweicht. H. S. 239 passt schon sehr viel besser, doch auch hier sind die

Binden noch zu licht und schmal. Beim vorliegenden sowohl, wie bei allen meinen estländischen Stücken, ist nicht nur die Mittelbinde breiter, bis in den Innenwinkel verwaschen und bedeckt die hier entspringende schräge Saumbinde das gesammte Spitzendrittel, einschliesslich der Franzen.

43 (1540). **Pandemis ribeana** Hb. Von Kn. erhielt ich nur ein am 19. Juni gefangenes, auffallend grosses ♀, das statt ledergelb gefärbt zu sein, stark in gelbbraun zieht.

44 (1547). **Pandemis heparana** Schiff. Nur ein Stück von Kn., das er am 18. Juni fing. Es gleicht estländischen in meiner Sammlung vollkommen, ist aber kleiner als Hb. 116, auch ist die Querbinde der Vorderflügel vom Grunde nicht so abstechend, wurzelwärts nicht hellgelb gesäumt und sind die Hinterflügel nicht so schwarzgrau, wie bei dieser Figur.

45 (1568). **Tortrix Bergmanniana** L. Ein von Kn. am 27. Juni gefangenes Stück ist gleich Hb. 137, nur sind die beiden Querstreifen gegen den Innenrand verwaschen, wie das auch bei estländischen Stücken vorkommt.

46 (1607). **Cnephasia argentana** Cl. (*gouana* L.). Ein ganz gewöhnliches ♂, wie Hb. 225, fing Kn. am 3. Juni.

47 (1622). **Cnephasia Wahlbomiana** L. Leider liegt auch diese so überaus veränderliche Art nur in einem einzigen ♂ vor das Kn am 1. Juni fing. Es steht H. S. 114 in der Zeichnungsanlage am nächsten, die braunen Binden der Vorderflügel aber sind sehr viel lichter.

B. Conchylinae.

48 (1743). **Conchylis aleella** Sch. (*tesserana* Tr.) Kn. fing am 2. und 14. Juni zwei gewöhnliche Stücke, nur ein wenig kleiner als estländische. Hb. 144 ist offenbar etwas zu bunt geraten. H. S. 1, c. findet diese Figur zu gross, doch kommen in Estland noch grössere Exemplare vor.

49 (1781). **Conchylis ciliella** Hb. (*rubellana* Hb.) Von Kn. ein am 25. Juni gefangenes Stück. Demselben fehlt der dunkle Innenrandsfleck, der bei Hb. 285 angegeben ist, auch hat es rosenrot angelaufene Franzen und gleichmässig graue Hinterflügel, wie estländische Stücke.

50 (1800). **Euxanthis hamana** L. Am 20. Juni fing Kn. ein geflogenes ♂. Die Zeichnung desselben ist, wie bei estländischen Stücken, hauptsächlich auf den rostbraunen Strich aus dem Innenwinkel in die Flügelmitte und ein paar braune Punkte über dem Innenrande beschränkt. So viel gezeichnete Stücke, wie Hb. 139, sah ich auch hier noch nie.

51 (1827). **Euxanthis angustana** Hb. (*cruentana*, H. S.). Von Kn. erhielt ich drei am 11. Juni gefangene Stücke, die Hb. 74 am nächsten stehen, jedoch ist die Grundfarbe der Vorderflügel viel mehr mit Gelb gemischt, als bei Stücken aus der Pfalz. Ebenso wie bei letzteren, fehlt die schmale braune Beschattung, zwischen der Mittelbinde und Wurzel der Vorderflügel, die bei allen mir vorliegenden baltischen Exemplaren vorhanden und auch bei Hb. l. c. angedeutet ist.

C. Olethreutinae (Grapholithinae).

52 (1872). **Olethreutes variegana** Hb. Nur ein einziges am 20. Juni gefangenes ♂ erhielt ich von Kn. Es ist kleiner als Hb. 14, der vordere Querstreif nur am Vorder- und Innenrande weisslich angelegt, nicht durchlaufend. Die hinter der braunen Mittelbinde, im weissen Saumfelde, stehenden beiden schwarzen Punkte, sind nur als winzige Tippelchen vorhanden. Dennoch aber sicher diese Art.

53 (1891). **Olethreutes lapidaena** H. S.? Ein von Kn. am 3. Juni gefangenes etwas geflogenes Stück wurde mir mit „?" als hierher gehörig bezeichnet, doch weicht es so sehr von H. S. fig. 246 und Mühlig's Beschreibung in der Stett. entom. Ztg. 1863 p. 72 ab, dass ich mich jeglichen Urteils über dasselbe enthalte. Auch scheint es mir fraglich, ob *lapideana*, H. S. und *digitaliana*, Mühlig, tatsächlich dasselbe sind, denn die Beschreibungen stimmen nicht überein. Es schreibt nämlich H. S. l. c. z. B: „Al. post. ciliae rufae," während Mühlig sie als *lutescentes* bezeichnet.

54 (1896). **Olethreutes arcuella** Cl. (*arcuana* L.) Ich erhielt von Kn. zwar nur zwei ganz defekte Stücke, die er am 10. Juni gefangen doch genügten die vorhandenen Ueberreste vollkommen, zur Feststellung dieser leicht kenntlichen Art. Sie sind von ungarischen Stücken meiner Sammlung nicht abweichend. Hb. 33.

55 (1897). **Olethreutes arbutella** L.? Zwei von Kn. am 11. Juni gefangene ♂♂, die ich nach Deutschland zur Ansicht sandte, wurden dort zwar für diese Art erklärt, doch kann ich mich diesem Gutachten nicht unbedingt anschliessen, da die Grundfarbe nicht „ziegelrot" sondern braungelb ist, was vielleicht auch nur auf den mangelhaften Zustand beider Stücke zurückzuführen ist. Die fehlenden Bleizeichnungen sind möglicherweise auch nur abgerieben.

56 (1901). **Olethreutes striana** Schiff. Zwei ♂♂, von der olivengrauen Färbung estländischer Stücke, fing Kn. am 15. und 20. Juni. Sie sind nicht so rot, wie Hb. 66.

57 (1916). **Olethreutes micana** Hb. (*olivana* Tr.) Nur ein ♂, gefangen von Kn. am 14. Juli. Von allen meinen est- und lappländischen Stücken nicht verschieden. Aber Hb. 28 passt weder zu

diesen, noch zu jenem; auch sah ich Stücke, wie sie H. S. 218—9 darstellt, ebensowenig.

58 (1922). **Olethreutes lacunana** Dp.? Wiederum nur ein einziges ♂, das am besten hierher passt. Gefangen von Kn. am 20. Juni. Fremdartig sind: das deutlich begrenzte Wurzelfeld, das Fehlen des lichten Längsstriches in der Mittelzelle, so wie die dunklen Palpen, doch sind mir schon früher ähnliche Stücke dieser so variablen Art auch in Estland vorgekommen.

59 (2017). **Bactra lanceolana** Hb. Von Kn. ein Pärchen. Gefangen am 14. Juli. Das ♂ ist ein wenig stumpfflügeliger, als estländische Stücke, spärlich gezeichnet, denn nur der Winkelfleck auf dem Querast und die feine braune Punktreihe auf dem Innenrande der Vorderflügel sind angedeutet. Das ♀ ist sehr klein und gehört zu der von Heineman l. c. erwähnten Form mit dunkler Strieme aus der Wurzel in die Flügelspitze und hellem Vorderrande davor.

60 (2062). **Notocelia roborana** Fr. (olim *cynosbana* F.) Zwei ♂♂ von Kn. am 21. Juli gefangen, stimmen in der Zeichnung mit Stücken aus Pommern und von der Insel Oesel gut überein, doch ist die Grundfarbe nicht, wie bei diesen, rein weiss, sondern mehr oder weniger rosenrötlich angehaucht. Hb. 17 ist viel dunkler und passt zu keinem einzigen meiner sämmtlichen Stücke, bei denen allen das Weiss vorherrscht, während es bei der Hübnerschen Figur nur auf einem Wisch am Wurzelfelde beschränkt ist.

61 (2135). **Epiblema similana** Hb. (*bimaculana* Don.) Zwei ♂♂ von Kn. Das eine am 31. Juli, das andere am 6. August gefangen. Eins von ihnen ist auffallend gross. Das Colorit frischer, als bei F. R. tb. 62,2. Innenrandsfleck und Spiegel grösser als bei Hb. 41, auch das Braun nicht so rot. Estländische stimmen mit den Krasnofimskern genau überein.

62 (2139) **Epiblema asseclana** Hb. (*similana* Tr.) Am 18. Mai fing Kn. ein schönes ♂, mit ein wenig dunklerem Vorderrande der Vorderflügel, als F. R. tb. 63, 2a, wodurch die weissen Zeichnungen am Innenrande lichter erscheinen. Die schwarzen Punkte im Spiegel fehlen bis auf einzelne. Hb. 19 ist sehr viel brauner und dunkler, als das mir vorliegende Stück und hat viel mehr weisse Zeichnungen im Spitzendrittel der Vorderflügel.

63 (2264). **Ancylis lundana** F. (*badiana* Dp.) Drei von Kn. am 18. Mai gefangene ♀♀ weichen von estländischen in keiner Weise ab, von H. S. 53 aber durch die erheblich dunklere Saumhälfte der Vorderflügel.

64 (2279). **Ancylis upupana** Tr. Kn. fing am 18. Mai nur ein ♂, das mit Stücken, die ich aus der Rheinpfalz habe, gut übereinstimmt. — Die Flügelspitze ist aber weniger lebhaft und die Andeutung der Schrägbinde hinter der Mitte weniger dunkel als H. S. 205 sie darstellt.

65 (2282). **Dichrorampha sequana** Hb. Ein stark abgeriebenes ♂ fing Kn. am 18 Mai, doch ist's noch kenntlich und stimmt die Beschreibung H. S. Bd. IV p. 271 vollkommen. Ich habe mir die Bestimmung in Deutschland bestätigen lassen, weil die Figur Hb. 44 stark abweicht, doch scheint mir letztere nur mangelhaft hergestellt zu sein, da der Innenrandsfleck zu schmal geraten; es fehlen ihr auch die charakteristischen Bleilinien vom ersten und dritten Vorderrandshäkchen zum Augenpunkt und die „drei groben schwarzen Saumpunkte," die das vorliegende Stück deutlich hat, gänzlich.

66 (2309). **Lipoptycha plumbana** Sc. (*zachana* Tr.) Ein mit Hb. 243 in Färbung und Zeichnung übereinstimmendes ♂, das nur ein wenig kleiner und dessen Saum unter der Vorderflügelspitze nicht eingezogen ist, fing Kn. am 18 Juni.

IV. Glyphipterygidae.

A. Douglasiinae.

67. (2337). **Tinagma perdicellum** Zell. Ein nicht mehr ganz frisches Stück der Stammart fing Kn. am 23. Juni. Es sind die Flügel jedoch nicht mit weisslichen und graulichen Schuppen bestreut, wie Heineman-Wocke p. 511 angiebt, sondern es ist jede einzelne Schuppe vielmehr zweifarbig. F. R. p. 240 wird dessen ausdrücklich erwähnt und ebendas. tb. 83, 2c eine solche Schuppe vergrössert abgebildet. Die Abbildungen des Vorderflügels sind bei F. R. tb. 83, 2a und b, aber in sofern verfehlt, als sie einen weit vorgezogenen Innenwinkel darstellen, der in Wirklichkeit garnicht vorhanden ist. Heinemnnn-Wocke giebt p. 510 die Form des Vorderflügels richtig, als „von beiden Seiten lang zugespitzt" an und lässt nur der Umstand, dass die Franzen, die bis zur Mitte des Innenrandes reichend, den Innenwinkel in weitem Bogen zurunden, diesen wie vorgezogen erscheinen, während der Flügel selbst fast lanzettförmig ist.

V. Yponomeutidae.

A. Yponomeutinae.

68 2366). **Yponomeuta evonymella** L. (padi Zell.) Von Kn.

wurden 2 ♂♂ am 19. und 20. Juni gefangen. Sie sind wie Hb. 88, aber die Franzen der Hinterflügel ebenso grau wie diese, nicht lichter.

VI. Gelechiidae.

A. Gelechiinae.

69 (2503). **Metzneria neuropterellaz.** Zwei Exemplare, die Kn. am 27. Juni und 5 Juli fing, sind in der Grundfarbe viel weniger gelb, als meine Stücke aus der Rheinpfalz und auch mehr bräunlich beschattet, als H. S. 556, aber an den braun bestäubten Rippen kenntlich.

70 (2538). **Gelechia pinguinella** Tr. Nur ein ♂ wurde von Kn. am 11. Juni gefangen, das durch viel graue Mischung, besonders im Mittelfelde, viel lichter ist als Hb. 21.

71 (2570). **Gelechia sororculella** Hb. Ein von Kn. am 3. Juli gefangenes ♀ ist grösser und robuster, als Hb. 440. Der charakteristische schwarze Längsstrich, von der Wurzel bis zum Querast der Vorderflügel, scharf und breit schwarz. Der Punkt in der Mittelzelle sehr klein, breit weiss umzogen, so dass zuerst nur ein grösserer weisser Fleck im schwarzen Längsstrich auffällt. Die Saumpunkte auch sehr klein, doch nicht aufgeblickt. Was Heinemann p. 208 über Palpen, Schenkel und Beine sagt, stimmt genau. Freyer 108,3 weicht in Grösse, Form, Färbung und Zeichnung zwar sehr ab, trotz alledem aber ist das vorliegende Stück nur eine Aberr. der *sororculella* Hb.

72 (2757). **Gelechia (Teleia) triparella** Z. Von Kn. wiederum nur ein einziges ♀, das am 26. Juni gefangen wurde. Unterscheidet sich schon durch die ockergelbliche Grundfarbe von der grauen, gleichfalls mit drei Punktreihen ausgestatteten *dodecella* Von Stt. Nat. Hist. IX, tb. 6, fig. 2 aber abweichend durch das Fehlen der braunen Vorderrandsflecke, bis auf die drei an der Spitze und einen vor der Mitte, so wie das Fehlen der lichten Stellen in der Grundfarbe.

73 (2771). **Acompsia cinerella** Cl. Vom 3. Juni bis 3. Juli fing Kn. 6 ♂♂, die ein wenig schmalflügeliger sind, als estländische Stücke, — fast wie Hb. 173, —. Bei einzelnen sind die Rippen im Saumfelde fein dunkel.

74 (2841). **Anacampsis vorticella** Sc. (*ligulella* Zell.) Von Kn. ein am 18. Juni gefangenes ♀. Der kreideweisse Querstreif der Vorderflügel ist vertikal, nicht schräg gegen die Flügelspitze, wie bei Hb. 142, was hier wohl nur ein Zeichnenfehler sein dürfte, da auch schon H. S. l. c. diese Figur bemängelt. Eins meiner estländischen ♂♂ hat diesen Querstreif wurzelwärts ein wenig convex und leicht gelblich angehaucht. Die Fühler sind scharf geringelt. Nach Frey

Tin. 129 wäre wegen der Fühler, von denen er bei *vorticella* sagt: „antennis nigris, albido-annulatis," im vorliegenden Stück diese Form zu erkennen, während andererseits Heinemann p. 317, dieses Merkmal für *ligulella* Zell. in Anspruch nimmt.

75 (2935). **Paltodora striatella** S. V. Von Kn. zwei Stück, die er am 11. Juni fing. Mit Exemplaren aus Estland und Stettin durchaus übereinstimmend, dunkel und scharf gezeichnet, wie H. S. 563, welche Figur aber im Catalog Stdgr. zu *anthemediella* Wck. gezogen wird und nicht bei *striatella* steht, wie bei Hein. p. 235. Nach dem was Rössler in der Stett. entom. Ztg. 1870, p. 260, — wo er *striatella* S. V. und *tanacetella* Schr. von einander trennt, — ausführt, gehören die vorliegenden beiden Stücke zu letzterer Form, die aber nach Stdgr. mit *striatella* zusammenfällt.

76 (2984). **Sophronia consanguinella** Cl. Zwei am 27. und 29. Juni gefangene Stücke erhielt ich von Kn. Kenntlich an den beiden weissen Längstreifen am Vorder- und Innenrande der Vorderflügel, der weissen in der Spitze sich spitzwinklig brechenden Querlinie, die wurzelwärts nicht rostbraun gesänmt ist und der doppelten Teilungslinie der Franzen, über dem Schwänzchen der Vorderflügelspitze. H. S. 369 stellt ein normales Exemplar dar, während bei den mir vorliegenden beiden krasnoufimsker Stücken, der von Heinemann pag. 345 erwähnte seltene Fall zutrifft, dass, wie bei der nahe verwandten *chilonella*, ein schwarzer Längsstrich die weisse Querlinie des Saumfeldes teilt, indem er den spitzen Winkel durchschneidet.

B. Oecophorinae.

77 (3204). **Depressaria arenella** Schiff. Zwei am 31. Mai von Kn. gefangene Stücke sind gelblicher als Hb. 96. F. R. tb. 33, fig. 3 stimmt zwar besser in der Färbung, aber weniger im Flügelschnitt. Im Cat. Stdgr.-Rebel ist das Citat F. R. p. 61 falsch, muss heissen 65. — Stt. Nat. Hist. VI, tb. 2, f. 1 passt zu den vorliegenden beiden Stücken schlecht. Diese Figur ist zu bleich, auch sind die Hinterflügel zu gelblich.

VII. Elachistidae

A. Scythridinae (Butalinae.)

78 (3407). **Epermenia scurrella** H. S. ? In einem von Kn. am 1. Juni gefangenen gefl. ungespannten Stück, ohne Leib, erkannte man in Deutschland diese Art, allerdings mit allem Vorbehalt. Da

es auch nicht nur sehr viel kleiner ist, als H. S. 968, sondern auch noch sonst manches fremdartige an sich hat, bleibt die Frage einstweilen eine offene.

79 (3428). **Butalis grandipennis** Hw.? Zwei von Kn. am 23. und 27. Juni von Kn. gefangene Stücke wurden mir von Bang-Haas, mit „?" als hierher gehörig bezeichnet.

B. Momphinae.

80 (3565). **Stathmopoda pedella** L. Ein winziges Stück fing Kn. am 17. Juni. Der Vorderflügel misst nur 5 mm, ist also noch um 1 mm kürzer, als die kleine Figur Hb. 197, welcher der schmale braune Vorderrand fehlt und die auch sonst viel lichter ist. Auch Stt. Nat. Hist. XII, tb. 2, fig. 1, passt aus denselben Gründen nur schlecht, doch ist hier das Braun des Vorderrandes schon angedeutet, das, — sowie auch das Braun der Flecke, — bei meinen estländischen Stücken und dem vorliegenden, intensiver und ausgedehnter ist.

C. Coleophorinae.

81 (3809). **Coleophora auricella** F. Ein von Kn. am 24. Juni gefangenes Stück. Es ist um 3½ mm grösser als H. S. 715. Stt. Nat. Hist. V p. 149 und ibid. tb. XIV, 2 stimmen gut.

82 (3840). **Coleophora muripennella** Dp. Ein Stück von Kn. gefangen am 15. Juni.

83 (3904). **Coleophora laripennella** Zett. Das einzige von Kn. am 23. Juni gefangene Stück ist nicht so gelblich, wie H. S. 901.

84 (3908). **Coleophora flavaginella** Zell. Ein Stück wurde von Kn. am 5. Juli gefangen. Es entspricht der Beschreibung im Heinemann-Wocke p. 611.

D. Elachistinae,

85 (4005). **Elachista pollinariella** Zell. Ein von Kn. am 11. Juni gefangenes Stück wurde mir zwar in Deutschland als hierher gehörig bezeichnet, doch sind die gelben Binden deutlicher, als bei meinen estländischen und stimmt es, wegen des fast gänzlichen Mangels der schwarzen Punkte, besser mit *disertella* H. S. 1018, a. Die Grösse stimmt jedoch nicht und entspricht *pollinariella* H. S. 1022. Uebrigens sind drei *disertella*, die ich durch Eppelsheim aus der Rhein-Pfalz erhielt, auch nicht grösser, als das vorliegende Stück, das mit ihnen auch sonst gut übereinstimmt. Ob nicht doch

schliesslich Stainton das Richtige getroffen hat, wenn er *pollinariella* und *disertella* zusammen zieht?

86 (4025). **Elachista pollutella** H. S.? Kn. fing am 27. Juni ein Stück, das mit „?" als diese Art bestimmt wurde. Es ist zwar nur halb so gross, wie der Strich bei H. S. 1026 angiebt und nur sehr spärlich mit braunen Schüppchen bestreut, doch habe ich ein sehr ähnliches Stück von Eppelsheim aus der Rheinpfalz.

VIII. Gracilariidae.

A. Gracilariinae.

87 (4056). **Gracilaria elongella** L. Ein von Kn. am 2. Juli gefangenes Stück stimmt gut mit einem mir von Zeller bestimmten estländischen überein und ist kenntlich an den rostroten Hüften und Schenkeln der Hinterbeine. Es gehört zu der zimmtroten Form, mit ein wenig hellerem, braun punktiertem Vorderrande der Vorderflügel und Punkten in der Falte und bei $^{3}/_{4}$ der Vorderflügel.

IX. Tineidae.

A, Tineinae.

88 (4533). **Monopis ferruginella** Hb. Das einzige Stück, ein ♀, das Kn. am 21. Juni fing, stimmt genau mit einem solchen aus der Rheinpfalz überein, weicht aber von Hb. 348 in sofern ab, als der Glasfleck der Vorderflügel verdüstert, die Innenrandsstrieme nicht so gelblich ist und die Vorderrandshäkchen viel schwächer ausgeprägt sind.

89 (4556). **Tinea cloacella** Hw. Ein Stück, das sich von estländischen nicht unterscheidet, fing Kn. am 20. Juni. Es ist weniger weiss gezeichnet als H. S. 284.

90 (4671). **Incurvaria rupella** Schiff. Ein von Kn. am 23. Juni gefangenes ♂ stimmt genau mit estländischen überein. Es ist ebenso bleich gelb gefleckt, wie H. S. 294, *praeiatella*. Im Catalog Staud.-Rebel ist letztere Figur zu *praetatella* Schiff. und H. S. 288—9 zu *rupella*, Schiff. gezogen, obwohl doch schon Heinemann p. 64 darauf aufmerksam macht, dass H. S. sich hier eine Vertauschung der Namen hat zu Schulden kommen lassen. Ferner sei hier erwähnt, dass im „neuen" Catalog, sub. N. 4653, — und zwar übereinstimmend mit dem „alten," — *trimaculella* H. S. 291, als eigene Art angeführt, gleichzeitig aber auch sub. N. 4668, dieselbe Figur H. S. 291, als hierher gehörig, citiert wird. Mir scheint, dass hier ein aus der alten Auflage herübergekommener Druckfehler vor-

liegt und dass bei *Oehlmanniella* das Citat H. S. 290 zu stehen hat, (statt 291) und H. S. 291 bei *trimaculella* verbleibt.

91 (4689). **Nemophora metaxella** Hb. Kn. fing zwei ♂♂ am 15. und 22. Juni, die ich für diese Art ansehen muss. und zwar wegen des verdunkelten Querastes der Vorderflügel, der gelblichen Franzen der Hinterflügel, sowie der geringen Grösse, bei licht strohgelber Färbung. Abgesehen von der Grösse und dem Flügelschnitt, die gut übereinstimmen, weicht Hb. 413 durch das lebhafte Gelb der Grundfarbe und die fast schwarze Gitterung ab.

Lechts, den 18. November 1903.

Nachtrag.

Nach Abschluss der vorliegenden Arbeit, als dieselbe bereits im Druck war, retournierte aus Wien eine Determinandensendung, in welcher sich drei hier ausgebliebene Wickler aus den Knüpfferschen Vorräten vorfanden, die Dr. Rebel zu bestimmen die Gewogenheit gehabt hatte. Es sind das die folgenden:

41b (1480). **Acalla contaminana** Hb. var. **ciliana** Hb. Vier ♂♂ und ein ♀, von Kn. gefangen am 21. Juli. Sie sind alle kleiner und bleicher, als Stücke aus Estland und Pommern. Die Gitterung der Vorderflügel ist sehr scharf, doch sind die Querbinden nur angedeutet. Hb. 171 ist viel grösser und röter.

50b (1819). **Euxanthis meridiana** Stgr. Am 21. Juli fing Kn. zwei ein wenig geflogene ♂♂, auf welche Staudingers Beschreibung in der Stett. ent. Zeitung pro 1859, p. 240, im Allgemeinen passt. Das silberschimmernde Netz der Vorderflügel, sowie die dunklen Schuppenhaufen hinter der Mitte derselben, sind vorhanden, doch finde ich kaum eine Spur „eingestreuter Ockerfarbe". Hinterflügel graulich, nicht hellfarbig. Kleiner als in Griechenland, 20 mm, wie Staudingers Stücke aus Chiclana.

65b (2367.) **Lipoptycha saturnana** Gn. Von Kn. nur ein ♀, ohne alle weiteren Angaben. Es ist ein ganz frisches Stück, schwarzbraun mit glänzenden Franzen. In Ermangelung von Vergleichsmaterial und einschlägiger Literatur, vermag ich darüber nichts weiter zu sagen.

Busseola sorghicida,

eine neue Ost-Afrikanische Noctuide.

Von *F. Thurau*-Berlin.

Im „Tropenpflanzer," Organ des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, VII. Jahrg. 1903, No. 11 erwähnt Herr Privatdozent Dr. Walter Busse bei Aufzählung der Krankheiten der Sorghumhirse, der wichtigsten Getreideart Ost-Afrikas, auch eines zu den Noctuiden gehörigen Schmetterlings, den er mit dem vorläufigen Namen „Sorghumbohrer" bezeichnet und dessen Raupe dort an der genannten Hirse bisweilen sehr verheerend auftritt. Herr Prof. Karsch, der sich um die Bestimmung des Tieres ganz besonders bemüht hat, gelangte zu dem Ergebnis, dass dasselbe trotz seines oft massenhaften Auftretens im Hinterlande von Lindi noch unbekannt und unbeschrieben sein dürfte.

Nach allen Merkmalen gehört das Tier zweifellos zur Unterfamilie der *Acronyctinae*, wie Hampson sie (Catalogue of the Lep. Phalaenae IV, Noctuidae I, 1903, p. 3) charakterisiert hat, welche er früher (Fauna of British India II, 1894, p. 166) in Uebereinstimmung mit Staudinger-Rebel (Cat. 3. Aufl. 1901) mit den *Agrotinae*, *Hadeninae* und *Cuculliinae* als *Trifinae* zusammenfasste. Doch lässt sie sich in einer der bekannten Gattungen ohne Zwang nicht unterbringen.

Busseola nov. gen.

Stirn ohne Hornfortsatz. Taster vorgestreckt, kaum aufgerichtet, mit sehr kurzem stumpfen Endgliede. Rüssel sehr kurz und kümmerlich. Vorderschiene ohne Endhaken. Thorax- und Hinterleibsrücken ohne Schuppenbüschel. Rippe 6 im Vdfl. jenseits der Zelle aus der Nebenzelle entspringend. Rippe 5 im Htfl. am Grunde ein wenig gebogen, nahe der Mitte der Discocellulare wurzelnd.

♂: Fühler mit zwei Reihen ziemlich langer Kammzähne.

♀: Fühler borstenförmig. Hinterleib mit breitem, abgeflachtem, am Ende tiefgespaltenem Legebohrer.

Busseola sorghicida nov. spec. *).

Dem Habitus nach ist die Art in die Nähe von *Nonagria* O. unterzubringen, wozu sie auch nach der Lebensweise der Raupe zu rechnen wäre. Das ganze Tier ist mit einem gewissen Glanz versehen, der ihm ein fettiges Aussehen verleiht. Der Hinterleib ist — wie bei allen im Innern von Pflanzen lebenden Tieren — sehr leicht dem Oeligwerden ausgesetzt, was sich öfters auch auf die Flügel überträgt. Die Vdfl. sind mässig lang, nach aussen breiter, ihre Franzen leicht gewellt. Ring- und Nierenmakel meist deutlich, erstere länglich, letztere halbmondförmig, beide zuweilen leicht weiss begrenzt und fein schwarz umzogen. Der Raum zwischen beiden ist stets dunkel ausgefüllt. Zapfenmakel fehlt oder ist sehr undeutlich. Vor dem Saume befindet sich eine fast gerade oder leicht nach aussen gebogene schmale, beiderseits dunkel beschattete Binde in Farbe des Grundtons, die sich nach der Spitze (vom Felde 6 an) und nach dem Innenrande zu allmählich verliert. Die Verlängerung dieser Binde würde nach vorn genau in die Spitze treffen, während sie nach dem Innenrande zu etwas schräg vom Saume sich entfernt. Nach innen gehen von dieser Binde kurze schwarze Pfeilstriche, die am deutlichsten in den Feldern 2—5 hervortreten und wovon die mittleren (in 3 und 4) am längsten sind. Kurz vor der Spitze befindet sich am Vorderrande ein sehr kleiner schwarzer Fleck und davor (ebenfalls am Vorderrande) ein schwärzlicher, nach vorn verlaufender Wisch. Die vordere und hintere Querlinie mehr oder weniger deutlich, gezackt. Saumlinie schwarz, zwischen den Rippen immer zu einem kleinen Dreieck sich erweiternd. Fransen stets dunkler als die Flügelgrundfarbe. Der Grundton der Vdfl. ist meistens ein helles Grau oder Braun mit mehr oder weniger deutlicher dunkler Bestäubung. Doch finden sich auch Exemplare vor, die fast einfarbig grauschwarz oder dunkelgrau sind mit hellem Saumteil zwischen der Saumbinde und der hintern Querlinie. Htfl. einfarbig grau, nach dem Saume hin schwach verdunkelt, zuweilen mit undeutlichem Mittelfleck. Saumlinie nur wenig dunkler. Fransen hellgrau.

---

*) Herr Dr. Busse beabsichtigt in einer demnächst erscheinenden monographischen Studie über die Sorghum-Krankheiten weitere Mitteilungen über die Biologie der Art und Abbildungen davon zu bringen.

Die Unterseite aller Flügel ist hellgrau, Vdfl. bald mehr bald weniger dunkelgrau übertönt. Die Bogenlinie und der Mittelfleck treten hier bisweilen deutlich auf allen Flügeln hervor.

Fühler bräunlich, Thorax schwarzgrau, Hinterleib grau oder bräunlich, je nach der Grundfärbung der Vdfl. Brust und Palpen dunkelgrau, Beine heller.

Flügelspannung des ♂: 29—33, des ♀: 36—37 mm.

Körperlänge des ♂: 15—16, des ♀: 18—19 mm.

Ueber die Raupe berichtet Herr Dr. Busse im „Tropenpflanzer" a. a. O.: „Die weisslichen, bis 3 cm langen Raupen höhlen die Stengelglieder der Sorghumhirse mehr oder weniger aus, wodurch diese ihre Festigkeit verlieren und in der Gipfelregion der Pflanze umknicken und zersplittern. Zur Erntezeit, Anfang Juni, bildeten sich die Raupen innerhalb der Stengel zu kastanienbraunen, glänzenden Puppen um, aus denen dann nach einiger Zeit das Insekt ausschlüpfte."

Da mir Raupen und Puppen in Spiritus conserviert, sowie auch trockene Puppenhülsen in genügender Anzahl zur Verfügung stehen, kann ich diese Angaben etwas vervollständigen. Wie alle im Innern von Pflanzen lebenden Raupen ist auch diejenige der *Busseola sorghicida* ziemlich schlank und langgestreckt. Ihre Oberfläche ist mit kleinen schwarzen Punktwärzchen besetzt, auf denen je ein kurzes, feines, weisses Härchen steht. Der Kopf, das Nacken- und Afterschild sind bräunlich, die Luftlöcher schwarz. Die Länge der erwachsenen Raupe beträgt sicher 4 cm und darüber. Die glänzend braune Puppe ist gleich der Raupe sehr schlank und dünn, nach vorn etwas dicker werdend, 2 cm lang, am Kopfende nach dem Rücken zu schräg abgestutzt, mit etwas vorgestreckter Kopfspitze und in 2 kurze Spitzen endigendem Kremaster.

Wie aus den Beobachtungen und Berichten des Herrn Dr. Busse hervorgeht, tritt die Raupe besonders häufig auf in Jahren mit reichlichem Regenfall, wie solcher z. B. im Frühjahr 1903 im Kilwa- und Lindibezirk geherrscht hat. Herr Dr. Busse schreibt dann über die Wirkungen des Raupenfrasses: „Hat die Frucht (der Sorghumhirse) bereits einen Reifegrad erreicht, der sie befähigt, unter dem Einfluss der Sonne allein vollreif zu werden, so ist ein Verlust nicht zu befürchten. In den meisten Fällen wurden jedoch – wenigstens in dem von mir bereisten Teile des Lindibezirkes — die Hirsepflanzen kurz nach Beginn des Fruchtansatzes betroffen, worauf die geknickten Fruchtstände vertrockneten, ohne dass die Frucht zur Reife gelangte. Besonders in Akidat Ilulu trat der Bohrer massenhaft auf; in einigen Feldern konnte man bei der Ernte die wirklich ausgereiften Fruchtstände zählen." Und weiter sagt derselbe Beob-

achter: „Möglicherweise handelt es sich hier um dasselbe Insekt, welches nach einem Berichte des Herrn Wendt in Saadami vom Dezember 1901 im dortigen Bezirke aufgetreten ist. — Die Wamuëra kennen das Tier unter dem Namen „maungu" und sagten mir, dass es besonders stark in regenreichen Jahren auftrete." Ueber die Vertilgung dieses Schädlings hat sich Herr Dr. Busse a. a. O. ausgesprochen.

Berlin, im Januar 1904.

Neue afrikanische Cetoniden-Arten

von

J. Moser, Hauptmann a. D.

Cyclophorus marginicollis.

Viridis, subtus nitidus, supra opacus; capite nitido, sparsim subtiliter, lateribus densius et grosse punctatis, clypeo latitudine paulo longiore, margine antico bilobo, antennis nigris; thorace transversim-subrotundato, sparsim et subtiliter punctato, marginibus lateralibus fulvis; scutello triangulari, acuto, laevi; elytris punctato-striatis, singulo guttis duabus subapicalibus niveis; pygidio transversim-aciculato, nitido, medio excepto rufo; subtus viridis, rufo-micans, abdominis ultimo segmento rufo; femoribus viridibus, tibiis, apice nigro excepto, fulvis, tarsis nigris; tibiis, anticis apice acute bidentatis, mediis et posticis intus fulvo-ciliatis. Long. 15 mm.

Sao-Thomé.

Dem *Cyclophorus cincticollis* Krtz. (D. E. Z. 1880 p. 152, t. I fig. 4), welcher mir nicht vorliegt, sehr ähnlich und vielleicht nur eine Varietät dieser Art. Es ist nicht wie bei *cincticollis* der ganze Rand des Halsschildes blutrot, sondern nur die Seitenränder sind gelbbraun gefärbt. Die glänzenden Schulterblätter sind grün mit schwachem bräunlichen Schimmer. Die grünen Flügeldecken zeigen hinten jederseits zwei kleine weisse Randflecken, von denen sich der eine in der Mitte des Hinterrandes, der andere am Seitenrande neben dem Endbuckel befindet. Der rote dreieckige Fleck an den Seiten der Hinterleibssegmente fehlt, dagegen zeigen die drei ersten Hinterleibssegmente jederseits in den Hinterecken einen kleinen weissen Tomentfleck. Der Brustfortsatz erscheint etwas mehr abwärts gesenkt, als wie es die von Dr. Kraatz gegebene Abbildung zeigt.

Neptunides polychrous Thoms var. *marginipennis.*

Capite cyaneo aut viridi; pronoto scutelloque nigris; elytris cyaneis aut viridibus, brunneo-marginatis.

Deusch Ost-Afrika (Mahenge).

Die Flügeldecken dieser schönen Lokalform sind blau oder grün mit braunen Seitenrändern, welche sich gewöhnlich um den Hinterrand herum noch ein Stück neben der Naht hinaufziehen. Der Kopf ist

grün, blaugrün oder blau je nach der Färbung der Flügeldecken. Halsschild und Schildchen sind schwarz, selten bräunlich. Die Oberseiten der Vorderschienen und sämmtlicher Tarsen, der Vorderrand der Vorderschenkel und die Spitze des Brustfortsatzes zeigen gleichfalls dieselbe Färbung wie die Flügeldecken Im Uebrigen ist die Unterseite schwarzbraun.

Clinteria usambarica.

Subtus nitida, supra, capite excepto, opaca tomentosa; capite nigro, grosse punctato, clypeo subquadrato, lateribus rotundatis, margine antico exciso; antennis nigris; pronoto sparsim et subtiliter punctato, nigro, albomarginato; elytris punctato-striatis aurantiacis, sutura, macula scutellari subtriangulari, macula postmediana transversa maculaque apicali nigris; pygidio nigro, antice arcuatim-punctato postice transversim-aciculato; subtus nigra, pectoris abdominisque lateribus albo-maculatis; medio fere laevi, pectoris lateribus transversim-aciculatis, abdominis lateribus arcuatim-punctatis; tibiis anticis tridentatis, mediis et posticis uno dente obtuso armatis. Long. 16 mm.

Usambara (Nguelo).

Die Art erinnert in der Färbung an *Phonotaenia balteata* de Geer. Die Oberseite ist mit Ausnahme des Kopfes matt. Letzterer ist kräftig, zwischen den Augen fast runzlig punktiert. Der Clypeus ist kaum länger als breit mit ausgebuchtetem Vorderrande und abgerundeten Vorderecken. Das fein und zerstreut punktierte Halsschild ist schwarz mit weissen Seitenrändern, welche um die Vorder- und Hinterecken etwas herumgreifen. Die undeutlich punktiertgestreiften Flügeldecken sind braungelb und zeigen drei schwarze Flecke, welche durch die schwarzgesäumte Naht mit einander verbunden sind. Der vorderste Fleck ist dreieckig und umgiebt das Schildchen, die beiden anderen sind Querflecke, der eine etwas hinter der Mitte, der andere an der Spitze. Das schwarze Pygidium ist in seinem vorderen Teile mit Bogenpunkten besetzt, in seinem hinteren Teile dagegen quernadelrissig. Bei dem einen der beiden vorliegenden Exemplare (♀) befinden sich an den Seiten des Pygidiums einige kleine weisse Tomentpunkte. Die schwarze Unterseite zeigt einen weissen Tomentfleck an den Seiten der Brust und an den Hinterecken der Bauchsegmente. Bei dem weiblichen Exemplar haben die Bauchsegmente ausserden noch jederseits der Mitte einen weissen Tomentfleck. Die Mitte der Unterseite ist fast glatt, die Seiten der Brust sind quernadelrissig, die der Bauchsegmente mit Bogenpunkten besetzt. Das Abdomen des ♂ ist flach eingedrückt. Der Brustfortsatz ist kurz,

stumpf gerundet, gelblich behaart. Die Vorderschienen sind in beiden Geschlechtern dreizähnig, wenn auch der oberste Zahn am schwächsten ist. Die afrikanischen Clinteria-Arten können daher wegen der Bezahnung der Vorderschienen nicht von den asiatischen getrennt werden. Auch unter den asiatischen Clinteria-Arten finden sich solche bei denen der oberste Zahn der Vorderschienen nur schwach entwickelt ist. So ist derselbe z. B. bei *Cl. nigra* Krtz. noch schwächer als bei *usambarica.* Dass bei dieser asiatischen Art die Beine zierlicher wären als bei der afrikanischen, kann ich auch nicht finden.

Pachnoda testaceipennis.

Nigra, subnitida, elytris testaceis, nigro-signatis; capite nigro, medio sparsim punctato, lateribus rugulosis, clypeo subquadrato, margine antico exciso; antennis rufo-brunneis; pronoto sparsim et subtiliter punctato, nigro, marginibus lateralibus testaceis; scutello laevi, nigro; elytris subseriatim-punctatis, sutura anguste nigra, singulis maculis tribus nigris (prima subrotundata postmediana versus marginem, secunda transversa inter medium et apicem prope suturam, tertiaque apicali transversa); pygidio nigro, transversim-aciculato; subtus nigra, medio fere laevi, abdomine in mare impresso; pedibus rufo-brunneus, tibiis anticis bidentatis (♂), *mediis et posticis intus fulvo-pilosis.* Long. 20 mm.

Britisch Ost-Afrika (Escarpment).

Eine schwach glänzende, durch schalgelbe Flügeldecken ausgezeichnete Art. Der Kopf ist schwarz, in der Mitte zerstreut, an den Seiten runzlig punktiert, der am Vorderrande ausgebuchtete Clypeus ist rotbraun gerandet. Die Fühler sind rotbraun. Das Halsschild ist zerstreut, in der Mitte schwach nach den Seiten zu etwas gröber punktiert. Es ist schwarz mit schalgelbem nach innen ausgezacktem Seitenrande. Das glatte Schildchen und die Schulterblätter sind schwarz. Die Flügeldecken sind undeutlich punktiert gestreift, die inneren Punktreihen verlöschen im vorderen Teile, während sie nach der Spitze zu unregelmässig und die Punkte stärker und bogenförmig werden. Die Farbe ist schalgelb mit schmaler schwarzer Naht und sehr schmalem schwarzen Aussenrande. Sie zeigen jederseits drei schwarze Flecke hinter der Mitte. Der erste, rundliche, nahe am Aussenrande, der zweite, querstehende, an der Naht, der dritte am Hinterrande, von der Naht bis zum Endbuckel reichend. Das Pygidium ist schwarz, quernadelrissig. Die schwarze Unterseite ist in der Mitte fast glatt, die Seiten der Brust sind grob nadelrissig, aber nicht dicht punktiert. Die Bauchsegmente zeigen seitlich am Vorderrande gelbe Borstenhaare und jederseits am Hinterrande einen

weissen, queren Tomentfleck. ♂ mit schmaler tiefer Ventralfurche. Beine rotbraun, die Vorderschienen zweizähnig, Mittel- und Hinterschienen und die Schenkel lang gelb behaart.

Systellorhina tricolor.

Nitida; capite nigro, grosse punctato, clypeo apicem versus angustato, marginibus elevatis, margine antico subemarginato; antennis piceis; pronoto grosse punctato, linea media antice abbreviata laevi, nigro, vitta mediana lata rubra, marginibus lateralibus albis; scutello rubro, laevi; elytris unicostatis, punctato-striatis, punctis arcuatis; nigris, albomaculatis, singulis plagam oblongam rubram ferentibus; pygidio aciculato, nigro, albo-bimaculato; subtus nigra, in ♂ pectoris et abdominis lateribus albo-maculatis, in ♀ abdomine nigro; tibiis anticis in ♂ bidentatis in ♀ tridentatis, mediis et posticis extus uno dente armatis, intus fulvo-pilosis. Long. 17 mm.

Britisch Ost-Afrika (Ikutha).

Der Kopf ist schwarz, kräftig punktiert, der Clypeus länger als breit, nach vorn verschmälert, die Ränder aufgebogen, der Vorderrand sehr leicht ausgebuchtet; Fühler rotbraun; das Halsschild ist etwas kürzer als breit, an der Basis am breitesten, nach vorn stark verschmälert, vor dem Schildchen ausgebuchtet. Es ist grob, in der Mitte zerstreut, nach den Seiten zu dichter punktiert. Hinter der Mitte macht sich eine glatte Längslinie bemerkbar. Die Seitenränder sind breit weiss gesäumt und in der Mitte des Halsschildes befindet sich, wenn man die schwarze Färbung als Grundfarbe annimmt, eine breite rotbraune Längsbinde. Bei dem einen der beiden vorliegenden Exemplare zeigt das Halsschild an der Basis beiderseits des Schildchens einen kleinen weissen Tomentfleck. Das braune Schildchen ist vollkommen glatt. Die Flügeldecken zeigen Reihen von bogenförmigen Punkten, welche in der Nähe des Schildchens teilweise verlöschen, so dass die Schildchengegend glätter erscheint. Die Bogenpunkte sind hinter der Mitte zwischen der Dorsalrippe und der hinten erhabenen Naht durch Längsrisse mit einander verbunden. Der Raum zwischen den Endbuckeln sowie das hintere Drittel der Seitenränder sind quernadelrissig. Die schwarzen Flügeldecken zeigen jede einen breiten rotbraunen, vom Vorderrande bis zum Endbuckel reichenden Längswisch. Sie sind weiss gefleckt und die Flecke folgendermassen verteilt: ein Längsfleck an der Schulter, je ein Querfleck vor und hinter der Mitte an der Naht, zwischen beiden ein Querfleck nahe dem Seitenrande, ein Querfleck an der Spitze, 6—7 Flecke am Seitenrande. Das Pygidium ist nadelrissig und trägt jederseits der Mitte einen weissen

Tomentfleck. Die Seiten der Brust sind in beiden Geschlechtern weiss tomentiert und gelblich behaart, dagegen zeigen nur die Bauchsegmente des ♂ jederseits einen weissen Tomentfleck in den Hinterecken und einen zweiten zwischen diesem und der Mitte am Vorderrande der Segmente. Das Abdomen ist beim ♂ in der Mitte flach eingedrückt. Die Vorderschienen des ♂ sind zweizähnig, die des ♀ dreizähnig.

Die Gattung *Systellorhina* wurde von Dr. Kraatz auf *Stalagmosoma baliola* Jans gegründet. Sie unterscheidet sich von *Stalagmosoma* duch die Form des Clypeus und des Schildchens. Letzteres zeigt bei *Systellorhina* eine stumpfe, bei *Stalagmosoma* eine abgerundete Spitze.

Systellorhina Kolbei.

Nitida; *capite nigro*, *grosse punctato*, *clypeo apicem versus angustato*, *margine antico subemarginato; antennis rufis*; *pronoto grosse punctato*, *linea media laevi*, *margine antico medio leviter producto*, *nigro*, *vitta media rubra*, *marginibus lateralibus et duabus lineis obsoletis albis*; *scutello rubro, fere laevi; elytris unicostatis*, *arcuatim-punctato-striatis*, *nigris*, *albo-maculatis*, *singulis plagam oblongam rubram ferentibus; pygidio transversim-aciculato*, *nigro*, *albo-bimaculato*; *subtus nigra in ♂ pectoris et abdominis lateribus albo-maculatis*; *tibiis anticis in ♂ bidentatis*, *in ♀ tridentatis*, *mediis et posticis extus uno dente armatis*, *intus fulvo-pilosis.* Long. 14 mm.

Britisch Ost-Afrika (Taru-Mombasa).

In der Färbung der *Systellorhina tricolor* sehr ähnlich, aber kleiner, verhältnismässig schmäler und leicht dadurch zu unterscheiden, dass der Vorderrand des Halsschildes in der Mitte schwach vorgezogen ist. Glänzend. Der Kopf schwarz, grob pnnktiert, der Clypeus nach vorn stark verschmälert, der Vorderrand schwach aufgebogen und ein wenig ausgerandet. Das grob punktierte Halsschild hat eine glatte Mittellinie. Es ist schwarz mit roter Längsbinde in der Mitte, weiss tomentierten Seitenrändern und je einer schmalen, verkürzten und unterbrochenen weissen Längsbinde zwischen Mitte und Seitenrand. Das rotbraune Schildchen ist fast glatt. Die Flügeldecken sind fast genau so gefärbt wie bei *tricolor* und zeigen gleichfalls Reihen von Bogenpunkten, die jedoch nicht in der Nähe des Schildchens verlöschen. Dagegen sind die Punkte hinter der Mitte zwischen der Dorsalrippe und der hinten erhabenen Naht auch durch Längsrisse mit einander verbunden. Die Spitze der Flügeldecken zwischen Naht und Endbuckel und das hintere Drittel der Seitenränder sind wie bei *tricolor* quernadelrissig. Das schwarze, nadelrissige Pygidium

trägt jederseits der Mitte einen weissen Tomentfleck. Die Unterseite ist beim ♀ einfarbig schwarz, beim ♂ sind die Seiten der Brust und der Bauchsegmente weiss gefleckt. Die Vorderschienen des ♂ sind zweizähnig, die des ♀ dreizähnig, während Mittel- und Hinterschienen an der Aussenseite einen stumpfen Zahn zeigen.

Ich widme diese im Berliner Museum befindliche Art Herrn Prof. Kolbe, welcher mir ein ♀ gütigst überliess.

Eucosma flavosignata.

Subtus nitida, supra opaca, viridis, flavo-signata; capite viridi, clypeo flavo, nitido; pronoto flavo-limbato, vitta media postice divisa flava; antennis piceis; scutello viridi, linea media flava; elytris viridibus, maculis flavis ornatis; pygidio viridi, sparsim albo-setoso; corpus subtus, pectoris medio excepto, aciculato-punctatum et griseo-villosum, processu mesosternali rotundato-producto, rufo; tibiis anticis bidentatis. Long. 11 mm.

Sao-Thomé.

Grün, unten glänzend, oben matt und schmutziggelb gefleckt. Der Kopf zeigt eine flach erhabene, fast glatte Mittellinie und ist zwischen dieser und den Augen grob querrunzlig; der Clypeus ist gelbbraun, glänzend, mässig dicht punktiert. Das Halsschild ist in der Mitte glatt, an den Seiten, namentlich an den Vorderecken, nadelrissig punktiert, grün, im ganzen Umkreise gelbbraun gerandet, mit ebenso gefärbter, hinten gegabelter Mittellinie. Das mit einer gelben Mittellinie versehene grüne Schildchen ist glatt. Die Flügeldecken zeigen einige Punktreihen mit nadelrissigen, teilweise halbkreisförmigen Punkten. Sie sind grün mit mehr oder weniger deutlichen schmutziggelben Flecken. Am meisten tritt hervor eine Seitenrandbinde, welche von der Schulter bis zur Mitte reicht, ferner eine Querbinde etwas hinter der Mitte, vom Seitenrande ausgehend aber die Naht nicht erreichend, und zwischen dieser und der Spitze eine jederseits verkürzte Querbinde an der Naht. Das Pygidium zeigt nadelrissige, in der Mitte am dichtesten stehende Punkte, welche kurze, weissliche Borstenhaare tragen. Bei dem einen der beiden vorliegenden Exemplare ist das Pygidium ganz grün bei dem anderen befindet sich beiderseits der Mitte ein halbkreisförmiger, gelbbrauner Längsfleck. Die glänzende, grüne Unterseite ist mit Ausnahme der fast glatten Brustmitte nadelrissig punktiert und tragen die Punkte gelbliche Borstenhaare. Der etwas vorgezogene, gelbbraune Brustfortsatz ist vorn breit gerundet abgestutzt. Die Beine sind grün, die Schenkel an der Wurzel und am Ende braun gefärbt, die Tarsen schwarz. Die Vorderschienen sind zweizähnig, die Mittel- und Hinterschienen innen lang und dicht gelblich behaart.

Oxythyrea albomaculata.

Nigra, nitida, albo-maculata; capite sat grosse punctato, clypeo latitudine paulo longiore, apicem versus vix attennato, margine antico subemarginato; thorace antice angustato, basi rotundato, ante scutellum vix sinuato, sparsim punctato, marginibus lateralibus albo-bimaculatis; scutello triangulari acuto, nigro, laevi; elytris albo-maculatis, thorace multo latioribus sutura costisque duabus, quarum interna abbreviata, elevatis, punctato-striatis, punctis aciculatis; pygidio utrinque macula alba signato, annulato-punctato; subtus sparsim grosse punctata; pectoris et abdominis lateribus albo-maculatis; tibiis anticis bidentatis, mediis et posticis uno dente armatis. Long. 11 mm.

Deutsch Ost-Afrika.

Die Art, von der nur ein ♂ vorliegt, hat grosse Aehnlichkeit mit den *Mausoleopsis*-Arten, jedoch fehlt ihr das dieser Gattung eigentümliche Zähnchen am fünften Abdominalsegmente und auch die Verdickung der Hinterschienen des ♂ ist nicht vorhanden. Der Clypeus ist nach vorn kaum verschmälert, sein Vorderrand nur sehr wenig ausgeschnitten. Das Halsschild ist so lang als breit, an der Basis am breitesten, nach vorn verschmälert. Die Basis ist abgerundet, vor dem Schildchen kaum ausgeschnitten. Der Seitenrand zeigt jederseits zwei weisse Makel, wodurch das Halsschild länglich erscheint. Vor der Basis ist jederseits der Mitte noch ein kleiner weisser Punkt angedeutet. Das spitzdreieckige Schildchen ist ganz schwarz und glatt. Die Flügeldecken haben eine namentlich im hinteren Teile erhabene Naht, sowie zwei hervortretende Rippen, von denen die innere hinter der Mitte verkürzt ist. Sie zeigen Reihen von nadelrissigen Bogenpunkten, welche nach dem Rande zu dichter stehen, während die Bogenpunkte der inneren Reihen in der hinteren Hälfte durch doppelte Längsrisse ersetzt sind. Die Naht ist nach hinten in zwei kleine Spitzen ausgezogen. Die einzelnen Flügeldecken zeigen vier grössere und mehrere kleinere weisse Makel. Von den grösseren Flecken befinden sich drei am Seitenrand (der vorderste hinter der Schulter, der zweite und grösste etwas hinter der Mitte, der dritte zwischen diesem und der Spitze) und einer am Hinterrande. Die kleinen Flecke bilden zwei Längsreihen von je 4—5 Punkten, die eine zwischen der Naht und der inneren Rippe, die andere zwischen beiden Dorsalrippen. Das Pygidium trägt jederseits einen grossen weissen Tomentfleck, während die übrigbleibende schwarze Mitte mit Augenpunkten besetzt ist. Die Unterseite ist zerstreut, grob punktiert, die Punkte sind mit kurzen gelbbraunen Borstenhaaren besetzt. Die Seiten der Brust und der Hinterleibssegmente zeigen einen weissen Tomentfleck. Der Brust-

fortsatz ist breit, plattenförmig, vorn quer abgestutzt, mit behaarter Quernaht vor dem Vorderrande. Die Vorderschienen sind scharf zweizähnig, während Mittel- und Hinterschienen einen stumpfen Zahn zeigen. Die Tarsen sind verhältnismässig lang und schlank.

Leucocelis elegans Kolbe var. *ornaticollis.*

Pronoto purpureo, seriebus macularum albarum 4, vitta mediana nigra.

Diese schöne Varietät unterscheidet sich von der Stammform dadurch, dass das Halsschild nur zwischen den beiden mittleren Reihen weisser Punkte schwarz, zwischen diesen und dem Aussenrande rot gefärbt ist.

Leucocelis elegans wurde von Prof. Kolbe nach einem Exemplar mit grünen Flügeldecken beschrieben. Die Art kommt auch mit blauen und violetten Flügeldecken vor. Da die meisten, vielleicht sogar alle *Leucocelis*-Arten mit grünen Flügeldecken diese Farben-Varietäten zeigen, so ist es überflüssig, allen diesen Varietäten besondere Namen zu geben.

Amaurina polysticta Kolbe var. *picticollis.*

Pronoto rubro, punctis albis ornato, vitta lata mediana viridi.

Das Halsschild der Stammform ist einfarbig grün und zeigt auf dem Discus zwei Längsreihen von je 3 kleinen weissen Punkten und noch einige unregelmässige Punkte zwischen diesem und dem Seitenrande. Bei der vorliegenden Varietät ist nur eine breite Längsbinde zwischen den Punktreihen grün, während der Raum zwischen diesen und dem Seitenrande karminrot gefärbt ist.

Discopeltis picta.

Subtus nitida, supra, capite excepto, opaca; capite grosse punctato, nigro, clypeo purpureo; antennis rufis; pronoto purpureo, maculis tribus nigris et tribus albis ornato; scutello albo; elytris punctato-striatis, nigris, purpureo-4-plagiatis maculisque 6 albis ornatis; pygidio purpureo coeruleo-bimaculato; subtus abdominis segmento ultimo rufo excepto, nigra, pectoris lateribus coeruleo-maculatis. Long. 11 mm.

Deutsch Ost-Afrika (Lindi).

Kopf mit Ausnahme der schwachgekielten und fast glatten Mitte der Stirn kräftig punktiert, schwarz mit purpurrotem Clypeus. Das purpurrote Halsschild hat einen grossen schwarzen Querfleck am Hinterrande vor dem Schildchen und zwei kleinere, rundliche Flecke auf dem Discus etwas vor der Mitte. Von drei weissen Toment-

punkten befinden sich je einer neben der Mitte des Seitenrandes, der dritte in der Mitte des Hinterrandes innerhalb des schwarzen Querfleckes. Das Schildchen ist vollständig weiss tomentiert. Die punktiert gestreiften Flügeldecken zeigen, wenn man die schwarze Färbung als Grundfarbe annimmt, jederseits neben der schwarzen Naht eine purpurrote Längsbinde, die in der Mitte durch eine schwarze Querbinde unterbrochen wird. Ausserdem befinden sich auf jeder Flügeldecke drei grössere weisse Flecke, der erste hinter der Schulter am Seitenrande, der zweite, quergestellte, in der Mitte nahe dem Aussenrande, der dritte in der Hinterecke, den Endbuckel umfassend. Das rote Pygidium zeigt in den seitlichen Ecken einen hellblauen Tomentfleck. Die Unterseite ist mit Ausnahme des letzten roten Bauchsegmentes schwarz, glänzend, zerstreut punktiert, mit weisslichen Borstenhaaren besetzt. Die Seiten der Brust sind blau tomentiert und bei dem einen der beiden vorliegenden Exemplare trägt auch das vorletzte Bauchsegment einen ebensolchen Seitenfleck. Von Herrn E. Hintz erhalten.

Discopeltis variabilis.

Subtus nitida, supra, capite excepto, opaca, tomentosa; capite rugoso-punctato, nigro, clypeo rufo; antennis nigris; pronoto nigro, nonnullis punctis virescenti-albis ornato: scutello nigro; scapulis viridibus; elytris nigris, luteo-4-maculatis maculisque 6 viridibus marginalibus ornatis; pygidio nigro, macula mediana cordata rufa punctique 4 virescenti-albis; subtus, abdominis segmento ultimo rufo excepto, nigra, pectoris et abdominis lateribus viridi-maculatis. Long 12 mm.

Usambara (Nguelo).

Von Usambara erhielt ich 5 verschieden gefärbte Discopeltis-Formen, welche Varietäten einer sehr veränderlichen Art zu sein scheinen. Ich nehme diejenige Form, von der einige Exemplare vorliegen, als Stammart an Dieselbe hat, von dem glänzenden Kopfe abgesehen, eine matte tomentierte Oberseite. Der Kopf ist mit Ausnahme der schwach gekielten Stirnmitte runzlig punktiert, schwarz mit rotbraunem Clypeus. Das Halsschild ist schwarz und mit grünlichweissen Pünktchen geziert, deren Zahl sehr veränderlich ist. Die grösste Anzahl beträgt 14 und zwar 2 hintereinander stehende im hinteren Teile der Mitte, 8 im Kreise stehende auf dem Discus und je 2 nahe dem Seitenrande. Das Schildchen ist einfarbig schwarz oder grün gerandet. Die Schulterblätter sind grün tomentiert. Die Flügeldecken zeigen, wenn man die schwarze Färbung als Grundfarbe annimmt, auf dem Discus eine gelbbraune Längsbinde, welche

durch eine gemeinschaftliche schwarze Querbinde hinter der Mitte in zwei Teile geteilt wird, ähnlich wie bei *picta*. Am Rande befinden sich auf jeder Flügeldecke drei grüne, perlmutterartig schimmernde Flecke und zwar der erste hinter der Schulter, der zweite hinter der Mitte, der dritte an der Spitze. Der vorderste Fleck fehlt zuweilen. Die Flügeldecken sind punktiert gestreift, die Punkte in der hinteren Hälfte durch eingerissene Längslinien ersetzt. Das schwarze Pygidium zeigt in der Mitte einen herzförmigen, rotbraunen Fleck und in einer Querreihe 4 grünlichweisse Punkte, welche zuweilen fehlen. Die glänzende Unterseite ist mit Ausnahme des letzten rotbraunen Bauchsegmentes schwarz, zerstreut punktiert, weisslich beborstet. Die Seiten der Brust und Bauchsegmente sind mit grünen Tomentflecken versehen, welche jedoch auch fehlen können. Die Vorderschienen sind zweizähnig, Mittel- und Hinterschienen zeigen einen Zahn am Aussenrande. Bei einem Exemplar zeigen Mittel- und Hinterschienen einen grünen Tomentfleck.

Es liegen mir noch folgende 4 Formen vor:

var ornaticollis: *pronoto nigro*, *purpureo-marginato*, *linea media antice abbreviata et punctis 10 virescenti-albis; scutello nigro*, *viridi-limbato*; *elytris nigris*, *maculis 6 viridibus marginalibus ornatis*. Long. 13 mm.

Usambara (Nguelo).

Von dieser prachtvollen Varietät liegt nur ein Exemplar vor. Das Halsschild weist dieselben grünlichweissen Punkte auf wie die Stammform und sind die beiden in der Mitte vor dem Schildchen liegenden hier zu einer vorn verkürzten Mittellinie verbunden. Es ist im Uebrigen nicht vollstängig schwarz, sondern hat breite, purpurrote Seitenränder. Die Flügeldecken sind einfarbig schwarz mit denselben grünen Flecken wie die Stammform. Das vorliegende Exemplar hat sehr ausgedehnte grüne Flecke an den Seiten der Brust und der Bauchsegmente.

var fulvipennis: pronoto nigro, *fulvo-marginato; scutello nigro; elytris fulvis*, *plaga scutellari et apicali nigris*. Long 14 mm.

Usambara (Neu Bethel).

Von dieser Form, welche etwas grösser als die Stammform ist, liegen zwei Exemplare vor, welche unter einander in der Färbung etwas variieren. Das Halsschild hat gelbbraune Seitenränder, welche um die Hinterecken herumgreifen, so dass der Hinterrand nur vor dem Schildchen schwarz bleibt. Bei dem einen Exemplar zeigen sich Andeutungen einiger kleiner grünlichweisser Punkte. Die Flügeldecken sind gelbbraun mit einem dreieckigen schwarzen Fleck am Schildchen und einer schwarzen Querbinde an der Spitze. Bei einem Exemplar

sind Fleck und Querbinde durch einen schwarzen Nahtsaum mit einander verbunden. Ausserdem zeigen beide Exemplare einen kleinen schwarzen Querfleck am Aussenrande hinter der Schulter und einen ebensolchen hinter der Mitte. Das eine Exemplar hat grüne Tomentflecken an den Seiten der Brust und der Bauchsegmente, bei dem anderen Exemplar befindet sich nur ein kleiner Fleck an den Seiten der Brust.

var nigripennis: pronoto nigro, nonnullis punctis virescenti-albis; scutello elytrisque nigris. Long. 13 mm.

Usambara (Neu-Bethel).

Halsschild, Schildchen und Flügeldecken schwarz, das Halsschild mit grünlichweissen Punkten wie die Stammform. Bei dem einzigen vorliegenden Exemplar fehlen auf dem Pygidium die beiden mittleren weisslichen Punkte. Die Seiten der Brust und Bauchsegmente sind grün gefleckt.

var ruficollis: pronoto rufo, scutello elytrisque nigris Long. 14 mm.

Usambara (Neu-Bethel).

Auch von dieser Form liegt nur ein Exemplar vor. Das Halsschild ist ganz rotgelb und sind einige Andeutungen grünlich weisser Punkte vorhanden. Schildchen und Flügeldecken sind einfarbig schwarz. Der rotbraune Fleck des Pygidiums ist bei dem vorliegenden Exemplar nicht herzförmig, sondern bildet eine breite Querbinde, welche nur die seitlichen Ecken des Pygidiums schwarz lässt. Sowohl die grünlichweissen Flecke auf dem Pygidium, als auch die grünen Flecke an den Seiten der Bauchsegmente fehlen und nur die Brust zeigt seitlich einen kleinen grünen Makel.

Poecilophila tesselata.

Subtus nigra, nitida, supra subopaca, ferruginea, nigro-tesselata, abdomine fulvo-bimaculato; capite ruguso-punctato, clypeo brevi, bilobato, marginibus lateralibus rotundatis; pronoto grosse punctato, punctis, versus marginem anticum densius positis; scutello spursis punctis arcuatis; elytris punctato-striatis; pygidio transversim-aciculato; subtus pectoris medio sparsim grosse punctato lateribus transversim-aciculatis, abdominis medio fere laevi lateribus sat dense arcuatim-punctatis; tibiis intus fulvo-pilosis, anticis tridentatis, mediis bidentatis, posticis non armatis. Long. 17 mm.

Britisch Ost-Afrika (Escarpoment).

In der Körperform der *P. hebraea* Ol. nahestehend, aber etwas kürzer und breiter. Die Oberseite ist bei den beiden vorliegenden

Exemplaren nicht ganz so matt wie bei *hebraea*, die Grundfarbe weniger rötlich, die schwarze Zeichnung auf dem Halsschilde und den Flügeldecken fast dieselbe. Die Punktierung von Kopf und Halsschild ist bei weitem gröber. Die Flügeldecken zeigen Reihen bogenförmiger Punkte. Das Pygidium ist schwarz und hat beiderseits der Mitte eine gelbbraune Quermakel. Unterseite und Beine sind schwarz. Die Seiten der Brust und der Bauchsegmente und die Mitte des Bauchsegments sind gelbbraun gefleckt.

Diphrontis Hintzi.

Supra cinero-brunnea, nigro-tesselata, opaca, subtus nigra, nitida; capite grosse punctato, clypeo brevi, marginibus elevatis, margine antico subemarginato; pronoto sparsim arcuatim-punctato; scutello laevi; elytris 3-costatis, punctato-striatis; pygidio aciculato, apice impresso; subtus pectoris medio sparsim grosse punctato, lateribus transversim-aciculatis, mesosterni processu angusto, acuto, abdominis medio sparsim, lateribus dense arcuatim-punctatis, brunneo-bimaculatis; tibiis anticis tridentatis, mediis et posticis unidentatis. Long. 18 mm.

Deutsch Ost-Afrika (Lindi).

Diese Art erinnert in der Gestalt und Zeichnung der Oberseite an *Poecilophila maculatissima* Boh, ist aber kleiner, die Grundfarbe graubraun. Die Form des Clypeus und der lappenförmig zurückgezogene, vor dem Schildchen gerade abgeschnittene Hinterrand des Halsschildes verweisen die Art in die Gattung *Diphrontis*. Der Kopf ist grob, fast runzelig punktiert, von einigen kleinen graubraunen Tomentflecken auf dem Scheitel abgesehen, schwarz und glänzend. Der Clypeus ist kürzer als breit, nach vorn nicht verschmälert, die Ränder sind schwach aufgebogen, der Vorderrand kaum sichtbar ausgeschnitten, die Vorderecken abgerundet. Das Halsschild hat dieselbe Gestalt wie bei *D. cruenta* Gatt., doch sind die Seitenränder zwischen Hinterecke und Mitte stärker ausgebuchtet. Die Flügeldecken sind nach hinten nicht so stark verschmälert wie bei *cruenta*. Sie lassen 3 deutliche Rippen erkennen und sind mit Reihen von Bogenpunkten versehen. Sie zeigen ebenso wie das Halsschild fast dieselbe Zeichnung wie *Poecilophila maculatissima* Boh. auch die beiden hervortretenden schwarzen Flecke hinter der Mitte neben der Naht. Das nadelrissige Pygidium hat vor der Spitze einen Längseindruck. Es ist schwarz mit einigen graubraunen Tomentsprenkeln und kurzen, schwarzbraunen Borstenhaaren. Die Brust ist in der Mitte zwar nicht dicht aber sehr grob punktiert und tragen die Punkte lange, schwarzbraune Haare. Die Seiten der Brust sind quernadelrissig. Das Abdomen zeigt in der Mitte zerstreute Bogenpunkte, welche an den Seiten sehr dicht stehen, die Hinterecken der Buchsegmente tragen einen gelbbraunen Tomentfleck. Die Vorderschienen sind dreizähnig, Mittel- und Hinterschienen einzähnig.

Ich widme diese Art Herrn E. Hintz in Berlin, welcher mir das einzige Exemplar gütigst überliess.

Gynandromorphe (hermaphroditische) Macrolepidopteren der palaearctischen Fauna IV.

Von Oskar Schultz.

In nachstehendem biete ich den IV. Teil meiner Arbeit: „Gynandromorphe Macrolepidopteren der palaearctischen Fauna". Die früheren drei Teile sind im Verlage von J. Neumann. Neudamm, erschienen (cf. Band I und II der Illustrierten Wochenschrift für Entomologie 1896. 97; Band III der Illustrierten Zeitschrift für Entomologie 1898).

Einige Ergänzungen sind dem dort Gesagten in Teil IV hinzugefügt worden und durch die Bemerkung „Zusatz" kenntlich gemacht worden. Die einzelnen Exemplare dieses Teils sind in fortlaufender Reihenfolge der früheren Teile des Verzeichnisses aufgeführt.

Im nachstehenden IV. Teil sind erwähnt **weitere 223** gynandromorphe Exemplare und zwar:

Rhopalocera (Tagfalter)	94	Expl.	(darunter 19	neue	Arten	bezw.	Abarten)
Sphinges (Schwärmer)	39	„	„ 1	„	„	„	„
Bombyces (Spinner)	51	„	„ 11	„	„	„	„
Noctuae (Eulen)	8	„	„ 6	„	„	„	„
Geometrae (Spanner)	31	„	„ 8	„	„	„	„
In Teil IV:	223	Exemplare	mit 45 neuen Arten, bezw. Abarten und Varietäten.				

Die **neu** aufgeführten Arten bezw. Abarten und Varietäten sind: *Pieris rapae* L., *Pieris daplidice* L. var. *bellidice* O., *Euchloë eupheno* L., *Teracolus fausta* Oliv., *Zephyrus quercus* L., *Chrysophanus phlaeas* L., *Lycaena icarus* Rtb. ab. *caerulea* Gerh., *Lycaena cyllarus* Rott., *Lycaena euphemus* Hb, *Apatura* ab. *astasioides* Stdgr., *Vanessa polychlorus* L., *Vanessa prorsa* L. ab. *porima* O., *Melitaea aurinia* Rott., *Melitaea dictynna* Esp, *Melanargia galathea* L., *Erebia epiphron* Knoch., *Coenonympha arcania* L., *Coenonympha arcania* L. var. *darwiniana* Stdgr., *Adopaea thaumas* Hufn. —

Adscita geryon Hb. —

Hylophila prasinana L., *Oeonistis quadra* L., *Parasemia plantaginis* L., *Arctia aulica* L., *Lasiocampa quercus* L. var. *callunae* Palm. und var. *sicula* Stdgr., *Saturnia hybr. bornemanni* Stdfs., *Aglia tau* L. var. *cupreola* Werner, *Cerura bifida* H., *Pygaera hybr. anachoreta* F. ♂ × *curtula* L. ♀, *Notodonta trepida* Esp.

Acronycta alni L. ab. *steinerti* Casp., *Agrotis saucia* Hübn. ab. *philippsi* Casp., *Agrotis ypsilon* Hufn., *Hadena ochroleuca* Esp., *Scoliopteryx libatrix* L., *Brachionycha sphinx* Hufn. —

Ortholitha bipunctaria Schiff., *Ellopia prosapiaria* L. ab. *prasinaria* Hb., *Epione parallelaria* Tr., *Hemerophila abruptaria* Thbg., *Amphidasis betularius* L. ab. *doubledayarius* Mill (ab. *mixtus* Stdgr.), *Crocallis elinguaria* L., *Hybernia leucophaearia* Schiff. — ab. *marmorinaria* Esp., *Larentia ferrugata* Cl.

Im ganzen sind in Teil I—IV erwähnt:

Rhopalocera	463	Expl.	in	104	Arten	bezw.	Abarten	und	Varietäten.
Sphinges	145	"	"	17	"	"	"	"	"
Bombyces	342	"	"	70	"	"	"	"	"
Noctuae	29	"	"	23	"	"	"	"	"
Geometrae	94	"	"	41	"	"	"	"	"

Insgesammt Teil I—IV 1074 Exemplare*) in 255 Arten, bezw. Abarten und Varietäten.

A. Rhopalocera (Tagfalter).

1. *Papilio machaon* L.

d) Linke Seite ♀, rechte ♂.

Sonst nichts Genaueres.

cf. Entom. Zeitschrift Guben XII 1898. p. 129 Angebot.

e) Links ♀, rechts ♂ nach Flügelschnitt und Grösse. Genitalien anscheinend weiblich (wie c).

In der Sammlung Pilz-Heinrichau.

3. *Parnassius delius* Esp.

c) Zusatz: Ebenfalls geteilt nach den Geschlechtern.

Linke Hälfte ♀, rechte männlich entwickelt.

cf. auch VII. Jahresbericht des Wiener entomologischen Vereins 1896 p. 52.

*) excl. die in Teil I und II aufgeführten 64 scheingynandromorphen Exemplare von *Lymantria dispar* L.

4. *Pieris brassicae* L.

d) Vorwiegend männlich.

Oberseits: Linker Vorderflügel weiss, an der Spitze des Saumes breit schwarz, weisslich bestäubt, mit 2 grossen schwarzen Flecken hinter der Mitte und schwarzem Längsfleck am Innenrande des Flügels. Der Form und Grösse nach weiblich.

Rechter Vorderflügel: weiss, an der Spitze schwarz, jedoch nicht so stark weisslich bestäubt als an der entsprechenden Stelle links, ohne jede schwarze Fleckenzeichnung, kleiner als der linke Vorderflügel. Männlich.

Beide Hinterflügel: gleich gross, dem rechten Vorderflügel proportioniert, männlich.

Unterseits der linke Vorderflügel weiblich gezeichnet, die übrigen Flügel männlich.

Leib schlank, die Genitalien männlich,

Am 12. August 1899 in der Nähe von Weichau gefangen.

cf. O. Schultz, Entom. Zeitschrift Guben 1899. XIII. p. 126.

e) Ein Vorderflügel weiblich, die andern drei Flügel von männlichem Typus.

Leib anscheinend männlich.

cf. The Entomologist. London 1855 p. 312.

5* *Pieris rapae* L.

a) Hermaphrodit 1891 bei Box Hill gefangen, ohne nähere Angaben.

cf. The Entomologist London 1891 p. 223.

6. *Pieris napi* L. — ab. *bryoniae* O.

e) Rechter Vorderflügel typisch ♂ (*napi* L). Die andern drei Flügel weiblich (ab. *bryoniae* O.)

Am Gemmi-Pass in der Schweiz gefangen. Beschrieben von W. Harcourth.

cf. The Entomologist. London 1895 p. 256.

7. *Pieris daplidice* L.

c) Zusatz: Halbiert, rechts ♀, links ♂.

In der Umgegend Wiens gefangen.

cf. Entom. Zeitschrift Guben VII. p. 179.

k) Ein „Zwitter" dieser Art wurde in der Entom. Zeitschrift Guben XVII No. 8 p. 32 zum Verkauf angeboten.

7* *Pieris daplidice* L. var. *bellidice* O.

a) Ein gynandromorphes Exemplar dieser Art schlüpfte bei A. v. Viertl in Fünfkirchen am 6. Februar 1880.

cf. Viertl, Rovartani Lapok IV. p. 171. —

Entom. Zeitschrift Guben 1897 p. 79. —

Illustr. Zeitschrift für Entom. Neudamm 1899. IV. p. 313.

b) Rechts ♂, links ♀.

Leib weiblich.

Am 18. März 1899 von Aigner-Abafi bei Budapest gefangen. — In dessen Sammlung. —

cf. Ill. Zeitschrift für Entom. Neudamm 1900 V. p. 331.

8. *Euchloë* (*Anthocharis*) *cardamines* L.

i') Fühler männlich. Leib fehlend.

Auf den Vorderflügeln männliche und weibliche Charaktere stark durcheinander gemengt.

Der linke Vorderflügel mit orangefarbenem Fleck, unterhalb des schwarzen männlichen Mittelflecks durch einen weissen Streifen durchbrochen, welcher am Aussenrande die weibliche Zeichnung vortreten lässt, im übrigen so gefärbt ist, dass das Orange durchschimmert; ein ebensolcher Streifen am Vorderrande bis gegen die Flügelspitze hin von weiblicher Zeichnung mit rotem Schimmer, welcher in der Längsmitte und namentlich am Vorderrande deutlicher wird. An der Wurzel mit schwärzerer Bestäubung als normal, die sich bis in den weissen Vorderrandsstreifen erstreckt.

Auf dem rechten Vorderflügel ist die weibliche Zeichnung (die schwarzen Flecke in der Mitte und an der Flügelspitze, sowie am Aussenrande) gleichsam auf die männliche aufgetragen, letztere Färbung durchschimmernd. Ein breiter Streifen am Vorderrande, durch einen schmalen weissen Streifen unterbrochen, und ein schmaler Streifen gegen den Aussenrand hin von männlicher Färbung.

Hinterflügel mit durchscheinender olivenfarbener Zeichnung der Unterseite.

Vorderflügel unterseits mit orangefarbenem Fleck, welcher auf beiden Flügeln nur durch einen schmalen weissen Streifen gegen den Vorderrand hin unterbrochen ist. Die olivenfarbenen kleinen Flecke am Aussenrande weit grösser und kräftiger als bei normalen Exemplaren.

Aus Ochsenheimers Sammlung. — Im Nationalmuseum zu Budapest.

cf. Ochsenheimer IV, 155 — v. Aigner Abafi, Ill. Zeitschr. für Entom. Neudamm 1899. IV. p. 314.

k') Vorwiegend weiblich.

Der linke Vorderflügel trägt an dem schwarzen Mittelfleck gegen die Wurzel hin ein orangefarbenes männliches Fleckchen und ein noch kleineres der gleichen Färbung vor dem Aussenrande; ersteres ist ganz schwach auch auf der Unterseite sichtbar.

Der rechte Vorderflügel trägt einen schmalen orangefarbenen männlichen Streifen, welcher von der Wurzel gegen den Aussenrand hin sich verbreitert, sowie einen kürzeren nach dem Aussenrande zu nahe am Innenwinkel Beide Streifen unterseits schwächer sichtbar.

Hier auch noch ein längerer, orangefarbener Strich am Vorderrande.

Beide Hinterflügel normal weiblich.

Leib weiblich.

Aus Ochsenheimers Sammlung. — Im National-Museum zu Budapest.

cf. Ochsenheimer IV. p. 155. — v. Aigner-Abafi l. c. 1899. IV. p. 314.

l') Vorwiegend männlich.

Linker Vorderflügel am Vorderrande bis über den hier grösseren schwarzen Mittelfleck und bis zum Aussenrande weiss; der rechte Vorderflügel ebenso, aber noch weiter bis unter den schwarzen Mittelfleck. Erst dann schliesst sich die orangerote Färbung an. Auf der Unterseite ist das Orange weiss durchschnitten und gefleckt.

Von H. Gross in Steyr. im Spitzenbachgraben bei St. Gallen gefangen.

cf. XI. Jahresbericht des Wiener ent. Vereins 1900 p. 28—29.

m') Vorwiegend weiblich.

Aus der schwarz bestäubten Flügelspitze strahlen einzelne schmale (1—2 mm breite) orangerote Streifen zum schwarzen Queraderfleck aus. Auch unterhalb der schwarzen Spitze ziehen sich orangerote Färbungen vom Saume in den Vorderflügel hinein.

Auf der Unterseite beider Vorderflügel strahlt orangerote Färbung über den Mittelfleck hinaus in die Mittelzelle hinein und breitet sich rechts zwischen Mittelrippe und Rippe 1 über die ganze Aussenhälfte des Vorderflügels aus. Links ist nur der Raum zwischen Mittelfleck und Saum breit orange ausgefüllt; vor dem Hinterwinkel nur ein kleiner Ansatz orangeroter Färbung. After zweigeschlechtlich.

Oberseite der Hinterflügel schwach gelbbraun (trans ad. ab. *ochrea* Tutt.)

Im Doktorgassel bei Mariaschein (Böhmen) 1894 (?) gefangen. — In der Sammlung des Herrn A. H. Fassl jr. in Teplitz.

cf. M. Gillmer, Allgemeine Zeitschrift für Entomologie. Neudamm VII. 1902 p. 208. Abbildung.

n') Geteilt nach den beiden Geschlechtern.

Linke Flügelseite männlich, rechte weiblich.

Leib schlank. After zweigeschlechtlich. In Heinrichau Kreis Münsterberg gefangen.

In der Sammlung des Herr A. Pilz daselbst.

8* *Euchloë (Anthocharis) eupheno* L.

a) Weibchen mit dem roten Spitzenfleck des Männchens auf beiden Vorderflügeln, der sich vom Vorderrand bis fast zur Mitte erstreckt, ohne die schwarze Bestäubung der normalen ♀♀.

Hinterflügel von der Färbung des ♂, gelber als beim ♀.

Unterseits Vorderflügel mit rotem Fleck im Apex, der stärker entwickelt ist als sonst beim ♀ und mehr an das männliche Geschlecht erinnert.

Sonst typisches ♀.

Auf dem Berge Gouraya bei Bougie in Algier im Mai 1898 von Herrn Pastor Pfitzner-Sprottau gefangen. — In dessen Sammlung.

cf. Entom. Zeitschr. Iris. Dresden 1901 p. 113.

9*. *Teracolus fausta* Oliv.

a) Auffallend grosses Exemplar. Vorwiegend ♀.

Oberseits: Rechter Vorderflügel nur im Aussenrandsfelde mit einigen männlichen rötlichen Flecken.

Linker Vorderflügel mit mehreren breiten, unregelmässigen Streifen rötlicher Farbe auf der bleichgelben Grundfarbe.

Beide Hinterflügel dicht übersät mit männlichen roten Stellen. Der Aussenrand des rechten Hinterflügels in ziemlicher Ausdehnung rein männlich.

Unterseits: Die Vorderflügel im Wurzel- und Mittelfelde mit viel männlicher Färbung; die Hinterflügel rein weiblich.

Körper und Genitalien weiblich.

1900 in Palaestina gefangen. — In der Coll. Frings-Bonn.

cf. O. Schultz, Jahresbericht des Wien. ent. Vereins XIV. p. 29.

10. *Colias chrysotheme* Esp.

a) Zusatz: Beide Vorderflügel weiblich, beide Hinterflügel männlich.

cf. Entom. Zeitschrift Guben VIII. p. 179.

12. *Colias hyale* L.

b) Rechts ♂, links ♀.

Die rechte Seite blass schwefelgelb, welche Färbung auch auf der linken weissen Seite am Vorderrand des Vorder- und Hinterflügels, sowie am Analwinkel sichtbar wird.

Von Dr. F. Uhryk in Budapest gefangen.

In der Sammlung Aigner-Abafi.

cf. Ill. Zeitschrift für Entomologie. Neudamm 1900. V. p. 331.

c) Ein gynandromorphes ♂.

cf. Leech, Butterfliess from. China, Japan and Corea tab.

13. *Colias edusa* F.

f) Hermaphrodit.

Rechte Flügelseite völlig weiblich.

Linker Vorderflügel männlich, linker Hinterflügel männlich-weiblich.

cf. Charles Oberthür, Observations sur la faune anglaise etc. in: Feuille jeun. Natural. No. 361 p. 12—17.

g) Linke Flügelseite männlich, rechte weiblich.

Sonst nichts Näheres.

cf. The Entomologist London 1900 p. 157.

h) Linker Vorderflügel männlich, schlanker, weniger breit, mit breitem schwarzen Saum, letzterer ohne lichtere Flecken.

Linker Hinterflügel: männlich.

Rechter Vorderflügel: weiblich, breiter als der linke, mit breiterem schwarzen Saum, letzterer mit lichten Flecken.

Rechter Hinterflügel: weiblich.

Leib und äussere Genitalorgane weiblich.

Von Laghonat.

cf. O. Schultz, Berl. ent. Zeitschrift XLVIII 1903. p. 270. — Nyt. Magazin for. Naturvidenscab Kristiania 1904 p. 7.

13*. *Colias edusa* ab *helice* Hb.

b) Rechts ♂ *edusa* F; links ♀ ab. *helice* Hb.

Grösse die eines normalen weiblichen Stückes, beiderseits symmetrischer Flügelschnitt. Leib anscheinend weiblich

Am 20. August 1902 in den Donau-Auen bei Albern unterhalb Wien gefangen. Coll. Semansky-Wien.

cf. XIV. Jahresbericht des Wien. entom. Ver. 1903 p. 39. Abb. Taf. I, 2.

14. *Gonopteryx (Rhodocera) rhamni* L.

q') Hermaphrodit dieser Art wird erwähnt, aber nicht beschrieben in The Entomologist London 1895 p. 204.

r') Ein „gespritzter Zwitter" in der Sammlung des † Oberamtmannes Aschenauer (Spaichingen-Würtemberg.) Sonst nichts Näheres.

cf. Soc. ent. Zürich XIII. p. 151. Inserat.

s') Rechts ♀, links ♂.

Linker Vorderfl. oberseits männlich mit geringen Spuren weiblicher Färbung unterhalb der Mittelrippe, unterseits fast ganz männlich gefärbt.

Linker Hinterflügel oberseits in der Wurzelhälfte vorzugsweise weiblich, in der Saumhälfte meist männlich gefärbt; unterseits überwiegend weiblich gefärbt

Rechte Flügelhälfte ober- und unterseits rein weiblich.

After ohne besondere Merkmale.

In den achtziger Jahren bei Teplitz gefangen.

In der Sammlung des Herrn A. H. Fassl jr. daselbst.

cf. M. Gillmer, Allg. Zeitschr für Entom. Neudamm 1902. Bd. 7 p. 209—210 (Abbildung).

t') Vorwiegend männlich.

Rechter Vorderflügel oberseits fast ganz weiblich gefärbt, jedoch mit schmalem männlichen Sreifen, unterseits rein weiblich.

Linker Vorderflügel oberseits: Durch die Mitte des Flügels erstreckt sich von der Wurzel bis zum Aussenrande ein breites Feld

männlicher Färbung, auch das Vorderrandsfeld ist etwa bis zur Mitte des Flügels ebenso gefärbt. Der Apicalteil, sowie das Innenrandsfeld ist weiblich gefärbt. Unterseits längs des Innenrandes ein breiter weiblicher Streifen bis zur Flügelbasis, die übrige Fläche rein männlich.

Beide Hinterflügel: ober- und unterseits rein männlich.

Leib mit deutlichen männlichen Genitalien. Bei Ditzum gefangen.

cf. O. Schultz, Berl. ent. Zeitschrift XLVIII. 1903 p. 270—71.

u') Halbiert nach den Geschlechtern.

Rechts ♂, links ♀.

Thorax, Leib, äussere Genitalien weiblich.

Vor Jahren im Röhngebirge gefangen.

cf. O. Schultz. l. c. p. 271.

15. *Gonopteryx (Rhodocera) cleopatra* L.

k') Ein männliches Exemplar, welches im rechten Vorderflügel unter dem Vorderrande und auf beiden Hinterflügeln die helle Farbe des ♀ eingesprengt aufweist.

Aus Dalmatien.

cf. Sitzungsberichte des Berl. Ent. Ver. für das Jahr 1894 p. (19.)

l') Ein weibliches Exemplar, welches in der Mitte des linken Vorderflügels orange gefärbt ist.

Aus Dalmatien.

cf. Sitzungsberichte des Berl. Ent. Ver. 1894 p. 19.

m') Rechter Vorderflügel normal männlich

Rechter Hinterflügel weiblich, mit Flecken männlicher citronengelber Färbung.

Linker Vorderflügel weiblich mit einem 1 mm breiten Orangestreifen am oberen Flügelrande.

Linker Hinterflügel normal weiblich.

Ueber die Genitalien ist nichts ausgesagt.

cf. Ent. Zeitschrift Guben XV. No. 24. Anzeige.

n') Linker Vorderflügel rein männlich gefärbt.

Rechter Vorderflügel: überwiegend weiblich, jedoch mit mehreren Streifen und Flecken männlicher Färbung.

Linker Hinterflügel: Ueberwiegend weiblich, jedoch mit langem Streifen männlicher Färbung.

Rechter Hinterflügel: Im oberen Teile weiblich, im unteren männlich.

Unterseits auf sämmtlichen Flügeln männliche und weibliche Färbung gemischt.

Genitalien weiblich, jedoch auch Spuren männlicher Organe.

Provenienz unbekannt.

Lt. Mitteilung von Herrn M. Bartel-Berlin.

cf. O. Schultz, Berl. ent. Zeitschr. Bd. XLVIII. 1903 p. 271—72.

o') Oberseite der Flügel männlich gefärbt.

Unterseite der Flügel weiblich gefärbt.

Thorax, Leib, Genitalien männlich.

Lt. Mitteilung von Herrn M. Bartel, Berlin.

cf. O. Schultz, l. c. p. 272.

p') Vorwiegend weiblich.

Nur auf dem rechten Vorderflügel ist männliche Färbung oben und unten sichtbar. Oberseits ist am Vorderrande in einer Länge von 22 mm und einer Breite von 3 mm, ein Streifen citronengelber und orangeroter männlicher Färbung sichtbar. Unterseits zieht von der Wurzel durch den Diskus zur Spitze in einer Breite von 4—5 mm Breite weibliche Färbung; der übrige Teil dieses Flügels ist männlich gefärbt. Der linke Vorderflügel und die beiden Hinterflügel rein weiblich.

Am Leibe ist der Penis deutlich sichtbar.

Juni 1894 gezogen. In der Sammlung Gillmer-Köthen.

cf. M. Gillmer, Allg. Zeitschr. für Ent. V. 1902 p. 209 (Abbildung).

q') Linker Vorderflügel von weiblicher Grundfärbung mit drei breiten orangeroten männlichen Längsstreifen (ein roter Streifen längs des Innenrandes, ein solcher längs des Vorderrandes, dazwischen ein noch breiterer Streifen männlicher Färbung, welcher sich in der Mittelzelle teilt.)

Rechter Vorderflügel ebenfalls von weiblicher Grundfärbung, in der Mitte mit einem nach aussen breiter werdenden roten männlichen Streifen.

Beide Hinterflügel männlich gefärbt, verkrüppelt.

Leib die Mitte haltend zwischen Männlichen und Weiblichen; Genitalien undeutlich.

In der Sammlung des Herrn Rentier A. Pilz Heinrichau.

17* *Zephyrus (Thecla) quercus* L.

a) Rechte Flügelseite ♂, linke ♀.

Nichts Näheres.

cf. The Entomologist London 1900 p. 157.

18 *Chrysophanus (Polymmatus) virgaureae* L.

c) Rechts ♂, links ♀.

Einen Zwitter dieser Art offerierte C. Ribbe in seiner Lepidopteren-Liste No. XIV.

19** *Chrysophanus (Polyommatus) phlaeas* L.

a) Linke Flügelseite männlich, rechte weiblich. Fühler auf der linken Seite länger als auf der rechten.

cf. The Entomologist. London 1896 p. 315.

20. *Lycaena argus* L.

d) Der Zeichnung nach oberseits ♀, unterseits ♂. Auf der Unterseite fehlen die für das weibliche Geschlecht charakteristischen grünsilbernen Flecke.

cf. Zeitschrift für Entomologie, herausg. vom Verein für schles. Insektenkunde zu Breslau 1897. Vereinsnachrichten p. XXIII.

e) Weiblich (dunkelbraun) gefärbt mit ziemlich starker blauer (männlicher) Bestäubung (besonders auf der rechten Flügelseite). Der Saum der Vorder- und Hinterflügel hat schwache rotgelbe Randflecke Unterseits ist das rotgelbe Fleckenband vor dem Saume (wurzelwärts) schwarz eingefasst. Im Uebrigen Färbung des typischen Weibchens. Penis deutlich sichtbar.

Von Herrn E. Krodel am 31. Mai 1901 bei Würzburg gefangen. — In dessen Sammlung. —

cf. M. Gillmer, Allg. Zeitschrift für Entomologie 1902 VII p. 210 (Abbildung).

f) Vorherrschend weiblich mit eingesprenkelten blauen Schuppen des Männchens.

Gefangen von Ernst Krodel-Würzburg bei Kitzingen (Unterfranken) am 1. Juni 1902.

20*. *Lycaena aegon* L.

i) Links ♂, rechts ♀.

Rechte Hälfte völlig weiblich gefärbt (13 mm Vorderflügellänge). Linke Hälfte kleiner (Vorderflügellänge 10,5 mm), blau mit Ausnahme des ziemlich breiten schwarzen Aussenrandes. Der Aussenrand des linken Hinterflügels zeigt in 4 Zellen orangegelbe Zeichnung während diese auf der anderen (weiblichen) Seite sehr kräftig entwickelt sind. Die Fransen beiderseits bräunlich, auf der weiblichen Seite dunkler, auf der männlichen Seite reichlich mit Weiss untermischt.

Unterseits ist die Färbungs- und Zeichnungsanlage auf beiden Flügelpaaren rechts ungefähr wie links, einem typischen ♀ gleichend. Zwei Ocellen der Hinterflügel (nahe am Innenrande) durch einen kräftigen schwarzen Strich verbunden (auf beiden Seiten symmetrisch). Im Unterschied von typischen Stücken tritt auf dem rechten Vorderflügel wurzelwärts des Mittelmondes ein schwarzer Punkt auf, der in einem weissen Längsstrahl steht, während auf dem linken Vorderflügel unterseits sich nur eine schwache Spur des Längsstrahles findet.

Linker Fühler etwas kürzer als der rechte.

Leib äusserlich wie beim ♀.

Am 6. Aug. 1899 in Wildenhain bei Torgau von A. Heyne gefangen.

cf. A. Heyne, Insektenbörse XVI. p. 205—206.

k) Gynandromorphes Stück dieser Art erwähnt, aber nicht beschrieben.

cf. The Entomologist London 1897 p. 179.

l) Vorwiegend weiblich.

Sämmtliche Flügel der dunkelbraunen Oberseite sind mit bläulichen Schuppen übersät, die in der Aussenhälfte der Hinterflügel besonders stark auftreten. Die rotgelbe Randfleckenbinde fehlt völlig.

Unterseits normal weiblich.

Leib dem Aeussern nach weiblich.

Am 20. Juni 1902 durch Herrn W. Leonhardt (Frankfurt a. M.-Eschersheim) bei Hüningen im Oberelsass gefangen. — In dessen Sammlung.

23. *Lycaena icarus* Rtb. (*alexis* Hb.).

c') Gefangen von Mr. Wellman.

cf. The Entomologist London 1894 p. 244.

d') Rechte Seite ♀, linke Seite ♂.

cf. Entom. Zeitschrift Guben 1895 No 15 p. 111. Angebot.

e') Erwähnt ohne weitere Angaben.

cf. The Entomologist London 1897 p. 179.

f') Oberseits: Rechte Flügelseite weiblich, dunkelbraun mit rotgelben Randflecken und schwacher bläulicher Bestäubung.

Linke Flügelseite männlich, blau gefärbt, grösser als die rechte weibliche Seite.

Unterseits rechts typisch ♀, links typisch ♂.

Der rechte Fühler fehlt.

Leib der Gestalt und Färbung (bläulich bestäubt) nach männlich mit deutlichen Afterklappen.

1895 in Thüringen durch Stähler gefangen.

cf. O. Schultz, Entom. Zeitschrift Guben XIII 1899 p. 127.

g') Rechts ♂, links ♀.

cf. The Entomologist London 1900 p. 157.

h') Rechts ♂, links ♀.

cf. C. Ribbe, Lepidopteren-Liste No XIV. (1902/03).

i') Links ♂, rechts ♀.

Aus Schönefeld bei Leipzig.

Im Königlichen Museum für Naturkunde in Berlin.

23** *Lycaena icarus* Rtb. ab. *caerulea* Gerh.

a') Linke Flügelseite männlich, rechte weiblich (ab. *coerulea* Gerh.).

Die orangefarbenen Mondfleckchen sind oberseits auf dem rechten Vorderflügel vorhanden, aber nicht deutlich ausgeprägt, während dieselben auf dem rechten Hinterflügel teilweise fehlen.

Von Mr. Sabine aus Dover.

cf. The Entomologist London 1897 p. 296. 6

25. *Lycaena amanda* Sch.

g) Ein „Zwitter" dieser Art von Düberg erwähnt.

cf. Sitzungsberichte des Berl. ent. Vereins 1898 p. (14).

26. *Lycaena bellargus* Rtb. (*adonis* Hb.).

f) Linke Seite ♀, rechte ♂.

Bei Ventnor 1893 gefangen.

cf. The Entomologists Record and Journal Vol. V. 1894 p. 98

g) Linker Flügel weiblich (mit einigen blauen Schuppen des Männchens), rechte Seite männlich.

Bei Reigater am 9. Juni 1900 gefangen.

cf. The Entomologists Monthly Magazine Vol. XI. sept. 1900 p. 208. — The Entomologist Vol. XXXIV London p. 184.

h) Rechts ♂, links ♀.

Am 30. Juni 1899 bei Budapest von K. Jambary gefangen. — Einem Sammler in Moskau überlassen.

cf. Illustr. Zeitschr. für Entom. (Neudamm) 1900. V. p. 331.

30*. *Lycaena cyllarus* Rott.

a) Rechter Hinterflügel männlich „weiblich; sonst einem Geschlecht angehörig.

cf. Lepidopteren-Liste No XIV von C. Ribbe

30**. *Lycaena euphemus* Hb.

a) Rechte Flügelseite weiblich, grösser, mit der weiblichen Zeichnung.

Linke Flügelseite männlich, kleiner, mit der Zeichnung des ♂.

In der Coll. Pilz-Heinrichau.

33**. *Apatura ilia* Schiff. ab. *clytie* Schiff.

f) Vorwiegend weiblich.

Oberseits beide Vorderflügel rein weiblich, gleich gross, ohne Schiller; rechter Hinterflügel rein weiblich; linker Hinterflügel vorherrschend männlich; nur längs des Vorderrandes, sowie längs des Analfeldes je ein schillerloser weiblicher Streifen. Das zwischen diesen Stellen liegende breite Feld rein männlich, dunkler braun, mit blauem Schiller.

Unterseits wie oberseits.

Fühler gleich lang. — Leib nebst Genitalien anscheinend rein weiblich.

cf. O. Schultz, Berl. entom Zeitschrift Bd. XI, XIII. 1903 p. 272.

33**. *Apatura ilia* Schiff. ab. *astasioides* Stdgr.

a) Linke Flügelseite männlich, rechte Seite weiblich (ab. *astasioides* Stdgr.).

Weitere Angaben fehlen.

Von J. Dahlström zu Eperies gefangen.

cf. Dahlström, Rovartani Lapok IV p. 97. —
Ill. Zeitschr. für Entom. Neudamm IV 1899 p. 298.

34 *Limenitis populi* L.

o) Sog. „Unvollkommener Zwitter."

Beide rechte Flügel, der ganze Körper nebst Genitalien, sowie die Unterseite des linken Vorderflügels normal weiblich.

Die Oberseite des letztgenannten Flügels zeigt nahe dem Vorderrande von der Wurzel bis zum Aussenrande einen unregelmässigen schwarzen männlichen Streifen von 2 mm Breite. Wo dieser Streifen die weisse Fleckenzeichnung durchschneidet, ist diese rauchschwarz.

Der linke Hinterflügel ist weit kleiner als der rechte; oberseits ist die Binde von der ersten bis zur dritten Ader verschmälert und verdüstert, also sich dem männlichen Typus nähernd; zwischen der dritten und vierten Ader läuft ein breiter, tiefschwarzer, rein männlicher Streifen fast von der Wurzel bis zum Aussenrande; auch hier ist die weisse Binde rauchschwarz durchschnitten. Von der sonstigen grünlichen Grundfarbe heben sich diese glanzlosen, männlichen schwarzen Streifen sehr deutlich und scharf ab. Unterseits ist der linke Hinterflügel von der I. bis fast zur V. Rippe rein männlich, was sich durch die dunkler rostgelbe Grundfarbe, die stärker und anders angelegte schwarze Zeichnung, den dunklen Saum und die schmale verdüsterte Binde kundgiebt. Die sonstigen Teile dieses Flügels sind typisch weiblich gefärbt.

In Braunschweig gezogen. — In der Sammlung Frings-Bonn.

cf. O. Schultz, Jahresbericht des Wien. ent. Vereins XIV p. 27.

p) Spannweite 76 mm; völlig symmetrisch gezeichnet. Die weissen Flecken der Vorderflügel sind weit kleiner als die regulärer Weibchen. Der im Wurzelfelde stehende Fleck ist sehr schmal und dunkel bestäubt.

Auf den Hinterflügeln ist die weisse Binde der ersten 3 Zellen (vom Vorderrande an) stark verschmälert und schwarz überzogen (wie beim ♂); von hier ab wird sie breiter und reiner weiss, erreicht jedoch nicht annähernd die Breite der Binde gewöhnlicher ♀♀. Unterseits ist Fleckenzeichnung und Binde besser ausgeprägt.

Leib und Genitalien — soweit dieselben sichtbar sind — weiblich.

Im Juni 1900 in Stuttgart gezogen. — In der Coll. Frings-Bonn.

cf. O. Schultz Jahresbericht des Wiener entom. Vereins XIV p. 28.

35*. *Vanessa polychlorus* L.

a) Links ♂, rechts ♀.

cf. Entom. Zeitschr. Guben XVI No. 9. Inserat.

35**. *Vanessa (Araschnia) prorsa* L. — *porima* O.

a) Rechte Flügelseite männlich (um $^1/_3$ kleiner als die linke); linke Flügelseite weiblich.

Der rechte Vorderflügel ziemlich typische *prorsa* L.

Der rechte Hinterflügel ab *porima* O.

Der linke Vorder- und Hinterflügel typisch *porima* O. (der *levana* L. ziemlich nahekommend).

Genitalien und Leib weiblich, letzterer aber offenbar eierlos, daher weit schwächer als bei normalen Weibchen.

1901 von Frings gezogen. In dessen Sammlung.

cf. Soc. entom. Zürich XVII No 3 p. 17.

36 *Vanessa antiopa* L.

c) Zusatz: Sog. vollkommener Zwitter.

Von J. Dahlström-Eperies gezogen.

cf. Dahlström, Rovartani Lapok IV p. 98. —

Illustr. Zeitschr. für Entom. Neudamm 1899 IV p. 298.

d) Der rechte Vorderflügel. welcher am Aussenrand stärker eingebuchtet ist, ist auch grösser als der linke; dagegen sind die beiden Hinterflügel an Grösse gleich.

Leib stark entwickelt, ohne deutlich erkennbare Mittelnaht; auf der linken Seite grell (voll Eier), auf der rechten Seite eingefallen.

Von der Unterseite betrachtet: An der rechten Seite der Leibesspitze ein Afterbusch, sich nach rechts hinüber biegend; die auf der letzteren Seite liegenden äusseren weiblichen Genitalorgane vollkommen verkümmert.

Die inneren Organe weiblich entwickelt; neben diesen ein penisartiges Glied (rudimentär).

August 1898 von H. Gauckler in Karlsruhe gezogen.

cf. O. Schultz, Berl. ent. Zeitschrift Bd. XLIII. 1898. p. 409—413.

e) Links ♀, rechts ♂.

Ohne nähere Angaben.

cf. Entom. Zeitschrift Guben XVI. No. 10 Inserat.

f—g) Zwei gynandromorphe Exemplare — das eine rechts ♀ links ♂; das andere rechts ♂ links ♀, nach Flügelschnitt und Grösse, die Genitalien anscheinend rein weiblich — in der Coll. Pilz-Heinrichau.

38*. *Melitaea aurinia* Rott..

a) Ein gynandromorphes Exemplar dieser Art wurde in Vladimir gefangen.

cf. The Entomologist London 1896 p. 64.

39*. *Melitaea dictynna* Esp.

a) Rechte Flügelseite weiblich, breiter; linke männlich.

Bei Randa 1896 gefangen.

cf. The Entomologist London 1896 p. 11.

42*. *Argynnis paphia* L.

w) Zusatz: Rechts ♀, links ♂.

1894 bei New-Forest gefangen.

cf. Bright, The Entom. Record and Journal of Variation IV p. 243. — Rühl, pal. Grossschm. p. 801.

y) Zusatz: Der linke Vorderflügel und ein Drittel des linken Hinterflügels männlich; das Uebrige weiblich.

Ebenfalls bei New-Forest von Mr. Carden gefangen.

cf. The Entom. Rec. and. Journal IV p. 304—305 — Rühl, pal. Grossschm. p. 801.

r') Rechts ♀, links ♂.

Nichts Näheres.

cf. The Entomologist London 1891. p. 216

s') Erwähnt ohne genauere Angaben.

cf. The Entom. London 1893 p. 329.

t') Links ♂, rechts ♀.

cf. The Entom. London 1893 p. 365.

u') Erwähnt ohne weitere Angaben.

cf. The Entom. London 1895 p. 92.

v') Desgleichen.

cf. The Entom. London 1897 p. 179.

w') Links ♂, rechts ♀.

Die linke männliche und die rechte weibliche Hälfte sind in der Längsachse des Leibes streng geschieden in der Weise, dass die rechte Seite des letzteren kurz-, bräunlich, die linke Seite länger, rötlich behaart ist. Am Leibesende befindet sich auf der linken Seite eine deutliche Afterklappe (Harpe), welche auf der andern fehlt. Dadurch erscheint das Abdomen auf der einen Seite kürzer als auf der andern.

Von mässiger Grösse. Die weibliche Hälfte etwas kleiner als die männliche, während dies in analogen Fällen umgekehrt zu sein pflegt.

Bei Sagan gefangen.

cf. Sitzungsberichte des Berliner ent. Vereins 1899 p. (47).

x') Hermaphrodit, vollkommen geteilt.

Rechts ♂, links ♀.

Rechts deutliche Afterklappe; Hinterleib auf dieser Seite rotgelb, auf der linken Seite dunkelbraun und mehr ausgebaucht.

Von Ernst Franze 1901 auf der Ruine Bösig gefangen.

In der Sammlung des Herrn Carl Frings in Bonn a. Rh.

y') Links ♀, rechts ♂.

cf. Entom. Zeitschrift Guben XVI 1902 No. 11 Inserat.

z') Rechte Flügelseite weiblich, breiter und grösser als die linke. Linke Flügelseite männlich.

Linke Seite des Thorax männlich, rechte weiblich.

Leib und Genitalien rein weiblich.

Bei Potsdam 1902 gefangen.

cf. O. Schultz, Berlin. ent. Zeitschrift XL. VIII 1903 p. 272—73.

a") Vorwiegend weiblich.

Auf dem rechten Vorderflügel längs des Vorderrandes ein gelbroter, sich bis zum Apex immer mehr verbreiternder Streifen männlicher Färbung. Der übrige Teil des Flügels braun, weiblich gefärbt.

Die beiden linken Flügel, der rechte Hinterflügel, sowie Fühler, Thorax, Leib und Genitalien von weiblicher Färbung bezw. Gestaltung.

Bei Forst gefangen.

cf. O. Schultz ebenda p. 273.

b") Links *paphia* L. ♂, rechts *paphia* L. ♀ (Stammform)

1885 bei der Aumühle (Sachsenwald) von A. Junge-Hamburg gefangen.

cf. Verhandl. des Ver. für naturw. Unterhaltung zu Hamburg X. Bd. 1899. p. 72.

42*. ***Argynnis paphia*** L. ab. *valesina* Esp.

d) Rechts *paphia* L. ♂, links ab. *valesina* Esp. ♀.

cf. Sitzungsberichte des Berl. ent. Vereins 1893 p. 13.

e) Rechts ab. *valesina* Esp. ♀, links *paphia* L. ♂.

Die männliche Leibesseite mit Afterbusch und gelber Behaarung die weibliche ohne einen solchen, mit grünlicher Behaarung.

Auch die Fühler haben verschiedene Färbung.

Bei Berlin gefangen.

cf. Sitzungsberichte des Berl. entom. Vereins 1894 p. 8—9.

f) Rechts ♀ ab. *valesina* Esp.; links männlich *paphia* L ; auf dem linken Vorderflügel ein Spritzflecken der *Valesina*-Färbung

Am 28. Juli 1900 gefangen.

cf. W. F. Urwick, The Entomologist Vol. XXXIII 1900 oct. p. 240.

g) Scharf geschnitten.

Rechts ♂, links ♀ (ab. *valesina* Esp.).

Linker Vorderflügel ca. 1 mm länger als der rechte; ebenso der linke Fühler etwas länger.

Thorax und Leib rechts gelbrot ♂, links grünlich ♀.

Am 22. Juni 1902 gezogen. Raupe im Haardtwalde bei Karlsruhe gefunden.

cf. Kabis, Entom. Zeitschrift Guben XVI. 1902 p. 42.

h) Rechts *paphia* L. ♂, links ab. *valesina* Esp. ♀.

Am 25. Juli 1899 im Sachsenwalde von A. Sauber-Hamburg gefangen.

cf. Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg X Bd. 1899 p. 72.

42*** *Melanargia galathea* L.

a) Gefangen bei Swanage.

Ohne weitere Beschreibung erwähnt.

cf. The Entomologist London 1897 p. 150.

44* *Erebia epiphron* Knoch.

a) Sog. unvollkommener Zwitter.

Flügel männlich bis auf den linken Hinterflügel, welcher in der Form weiblich ist. Auch hat der letztgenannte Flügel auf der Unterseite einen Anflug der gelblichgrauen Bestäubung des Grundtons, der den Weibchen eigen ist.

Fühler männlich.

Leib weiblich, jedoch seitlich zusammengedrückt, sodass anzunehmen ist, dass er nicht mit Eiern gefüllt ist. Genitalien rechts ♀, links ♂; die Haftzange steht seitlich hervor.

Von den Augenflecken in den rostroten Binden sind auf den 3 männlichen Flügeln nur wenige durch schwarze Pünktchen angedeutet.

Am Brocken (Oberharz) im Juli 1897 gefangen.

In der Sammlung Sohn-Düsseldorf,

cf. Th. Voss, Insektenbörse Jahrgang 1898 „Ueber Lepidopteren-Zwitter."

47. *Epinephele jurtina* Hübn. (*janira* L.).

i) Hermaphrodit abgebildet.

cf. Ch. Oberthür, Etudes d' Entomologie Rennes. Mai 1896. T. II. fig. 1.

k) „Vollkommener Zwitter."

Rechte Flügelseite männlich, linke weiblich.

Aus der Bukowina.

cf. Verh. der zool.-bot. Gesellschaft Wien 1897 p. 161.

l) Vollkommen geteilt.

Rechts ♂, links ♀.

Rechts ist die ganze Flügelfläche einfarbig dunkelbraun, links mit dem grossen braunroten, dem weiblichen Geschlecht charakteristischen Mittelfelde. Die weibliche Seite ist bedeutend grösser als die männliche.

Bei Aachen gefangen. — In der Sammlung des Herrn Amtsgerichtsrats Püngeler daselbst.

m) Vorwiegend männlich.

Der rechte Vorderflügel nach Grösse, Flügelschnitt und Färburg weiblich.

Alles Uebrige — auch Leib nebst Genitalien — männlich.

Im Besitz des Herrn A. Pilz-Heinrichau.

48*. *Coenonympha arcania* L.

a) Linke Flügelseite männlich, kleiner; rechte bedeutend grösser, weiblich.

Links ohne Auge im Apex des Vorderflügels, rechts mit Auge.

Coll. A. Pilz-Heinrichau.

cf. O. Schultz, Soc. ent. Zürich XVIII. p. 170.

48**. *Coenonympha arcania* L var. *darwiniana* Stdgr.

a) Linker Vorderflügel männlich, rechter weiblich.

Der dunkle Randsaum auf der einen (♂) Seite etwas breiter, die Rippen stärker dunkel bestäubt als auf der anderen Seite.

Beide Hinterflügel männlich.

Unterseits ist der weibliche Vorderflügel mit einem schwarzen, weiss gekernten Auge, der andere dagegen nur mit einem kleinen schwarzen Punkt (ohne weissen Kern) versehen.

Leib mit deutlichen Afterklappen; anscheinend rein männlich.

Aus dem Simplongebiet.

cf. O. Schultz, Soc. ent. Zürich XVIII p. 170.

48*** *Adopaea thaumas* Hufn.

a) Links ♀, rechts ♂.

Leib platt und gekrümmt, Genitalien männlich. „Auf der linken Seite eine chitinöse Platte, welche nahe der Stelle zu entspringen scheint, wo die Afterzange sich befindet."

Am 3. August 1896 von Mr. Thorless bei Drayton (Norfolk) gefangen.

cf. The Entomologist London 1898 p. 51 (Abbildung).

B. Sphinges (Schwärmer).

50 *Protoparce convolvuli* L.

g) Links ♂, rechts ♀.

Linke Flügel ausgesprochen männlich, rechte weiblich gefärbt.

Der linke Vorderflügel schärfer und lebhafter grau gezeichnet als der rechte, der mehr eintönig grau ist und die dunklen Zeichnungen verschwommener aufweist. Der linke Vorderflügel kürzer, von der Wurzel bis zur Spitze 49 mm messend, auch breiter; der rechte Vorderflügel grösser, 52 mm lang.

Auf den Hinterflügeln, von denen der rechte grösser ist als der linke, sind links die dunklen Binden schärfer ausgeprägt als rechts; auch ist die Grundfärbung des linken Hinterflügels lichter als die des rechten.

Unterseits keine wesentlichen Färbungsunterschiede auf beiden Flügelhälften.

Linker Fühler männlich, stark bewimpert, dicker und länger als der rechte weibliche Fühler.

Linke Hälfte des Kopfes grösser als die rechte.

Thorax links dunkler als rechts.

Die Mittellinie des Leibes oberseits ohne wesentliche Biegung nach der einen oder andern Seite; beiderseits 6 Leibesringe. Der Leib seiner Gestalt nach männlich; Abdomen mit deutlich männlichen Genitalien.

Gefangen.

cf. O. Schultz, Ent. Zeitschr. Guben XVII No. 17

52. *Deilephila euphorbiae* L.

b) Grundfarbe der Vorderflügel rechts strohgelb, am Aussenrande dunkler; links rötlich angeflogen und nach dem Diskus zu dunkler. Die rote Bestäubung erstreckt sich auch auf den dunkleren Aussenrand. Die Querbinde und die Flecken des rechten Vorderflügels sind lichter als die des linken Vorderflügels. Rechter Vorderflügel 34 mm, linker 29 mm lang.

Beide Fühler, Leib und Genitalien männlich. In Ungarn gefangen.

Coll. H. Jacobs-Wiesbaden.

52*. *Chaerocampa elpenor* L.

b) Flügel und Leib links ♀, rechts ♂.

Beide Fühler männlich.

Ueber die Beschaffenheit der Genitalien ist nichts ausgesagt.

cf. Ent. Zeitschr. Guben XVI. No. 9. Inserat.

54. *Dilina (Smerinthus) tiliae* L.

d) Fühler rechts ♂, 13 mm lang; links ♀ 10 mm lang. Rechtes Auge bedeutend grösser als das linke. Grundfarbe des Vorderflügels rechts (♂) licht olivengrün, links (♀) etwas heller.

Rechter Vorderflügel (♂) 30 mm, linker (♀) 25 mm. In der Mitte des rechten Vorderflügels vom Vorder- zum Innenrand eine dunkelgrüne Binde, die in den ersten beiden Dritteln breit, im letzten Drittel nach dem Innenrande zu um die Hälfte schmäler ist.

Der bedeutend kleinere linke Vorderflügel hat in der Mitte einen dunkelgrünen Flecken, darunter, etwa 2 mm davon getrennt, eine 1 mm breite ebenfalls dunkelgrüne Linie, die bis an den Innenrand geht.

Hinterflügel bräunlich gelb, nach dem Aussenrande zu dunkler.

Der rechte (♂) Hinterflügel, bedeutend grösser als der linke, nur mit einem schwarzen Wisch im Analwinkel, während der linke (♀) Hinterflügel eine breite Binde von schwärzlicher, nach dem Vorderrande zu abnehmender Bestäubung aufweist.

Auf der Unterseite sind beide rechte Flügel lebhafter und dunkler

gezeichnet als die linken Flügel, die beinahe zeichnungslos sind.

Teilungslinie vom Kopfe bis zum After, namentlich auf dem Hinterleib, sehr scharf und deutlich.

Hinterleib auf der durch die Teilungslinie scharf begrenzten rechten Seite voller als auf der linken Seite; Genitalien scheinbar weiblich.

Auffällig ist, dass die rechte männliche Seite die bedeutend grössere ist.

Aus Sachsen. 1902 gezogen.

Coll. H. Jakobs-Wiesbaden.

54*. *Smerinthus ocellatus* L.

e) Linke Flügelhälfte männlich, rechte weiblich.

Linker Vorderflügel kürzer, 44 mm lang.

Rechter Vorderflügel länger, 46 mm lang.

Linker Vorderflügel mit grösserem lichten Wurzelfelde und weniger deutlicher Zeichnung als auf dem rechten.

Linker Hinterflügel an der Wurzel breit und lebhaft rosenrot gefärbt mit deutlich entwickeltem Augenfleck.

Rechter Hinterflügel kleiner als der linke; an der Basis nicht so breit und viel schwächer rosenrot angelaufen mit weniger deutlichem Augenfleck (albin. verfärbt).

Unterseits: der linke Hinterflügel heller mit verloschenerer Zeichnung als der rechte; Vorderflügel beide gleich gefärbt.

Fühler links ♂, rechts ♀.

Thorax und Leib lassen eine Teilung der beiden Geschlechter der Färbung nach nicht erkennen. Der Leib weiblich gestaltet, unterseits stark eingefallen (eierlos?)

Aus Ungarn.

cf. O. Schultz, Ent. Zeitschr. Guben XVII. No. 19 p. 74.

55 *Smerinthus populi* L.

i) Zusatz: Rechter Fühler männlich, linker weiblich.

Längs der Mitte des Thorax, Leibes und Abdomens läuft eine grade Teilungslinie; auf der Unterseite des Leibes ist dieser Streifen nicht sichtbar.

Die Flügel der rechten Seite männlich gefärbt, die der linken deutlich weiblich. Auf der Unterseite derselbe Unterschied.

Die männlichen Sexualorgane liegen mehr rechts als in der Mitte; die linke Seite des Hinterleibsendes sehr stark zusammengeschrumpft, was die weitere Untersuchung behinderte.

cf. Cramer, Pap Europ. T. 4. p. 230 tab. 398. — Klug. Jahrb. p. 258.

p. q. r,) Zusatz: Nach Westwoods Mitteilung in England drei gynandromorphe Exemplare gezogen.

Rechte Seite männlich, linke Seite weiblich.

cf. Westwood, Trans. Ent. Soc. London 1842 p. 202; Léfébure Ann. Soc. Ent. Fr. IV 1835 p. 149.

y) Zusatz: Kopf und Thorax der Länge nach geteilt und zwar so, dass die rechte Seite männlich (dunkel, aschgrau, mit abstehender dichter Behaarung), die linke weiblich (hell rotgrau, mit anliegender Behaarung) ist. Der Kopf des Tieres sitzt völlig schief, da die rechte männliche Seite desselben bedeutend grösser ist; das rechte männliche Auge übertrifft das andere um die Hälfte an Grösse.

Rechter (♂) Fühler von doppelter Stärke wie der linke (♀); letzterer ohne Kammzähne.

Rechtes Vorderbein am Unterschenkel mit breiter dichter Haarbürste, an den beiden anderen mit einer solchen am Oberschenkel; auf der linken Seite fehlen diese Haarbürsten gänzlich.

Die männliche Palpe viel länger und breiter als die weibliche.

Die männlichen (rechten) Flügel viel dunkler mit viel schärferer Mittelbinde und Aussenrandszeichnung, auch viel dunklerem Braunrot am Innenwinkel der Hinterflügel; doch werden die männlichen Flügel von den weiblichen (linken) um ein gutes Stück in der Länge übertroffen.

Die männliche rechte Thoraxhälfte gewölbter als die weibliche.

Hinterleib von der Grösse eines kleinen Männchens, ohne Spuren einer Teilung; nach Form, Behaarung und Färbung wie ein normales ♀. Der letzte Leibesring sehr klein; die Genitalien verkümmert, doch völlig von weiblicher Bildung.

Am 3. Juli 1892 in der Umgegend Bonns gefangen.

cf. C. Frings, Soc. ent. Zürich VII. 1892 p. 179.

z Zusatz: Fühler rechts ♂, links ♀.

Rechte Seite grau ♂, linke gelbgrau ♀. Zeichnung rechts schärfer als links. Rechter Vorderflügel 32 mm, linker 35 mm lang.

Teilungsstrich vom Kopf bis zum After sehr scharf.

Hinterleib der Form nach männlich. Genitalien rechts männlich, links weiblich.

1893 Frankfurt a. M. gezogen.

Jetzt in der Sammlung des Herrn H. Jacobs-Wiesbaden.

cf. Rühl-Bartel, pal. Grosschm. Bd. II. Smer. populi L No. 26·

r'') Mittelgrosses Stück.

Rechte Seite kleiner, männlich; linke grösser, weiblich.

Auch alle übrigen Teile sind ungleich und führen Merkmale beider Geschlechter. „Am After beide Oeffnungen vorhanden."

Bei Moskau gezogen.

cf. Treitschke, Schmett. Europas X. I 1834 p. 141.

s'') Linke Seite männlich, rechte weiblich.

Auf der linken Seite ein männlicher Fühler und ein schmaler männlicher Vorderflügel, auf der rechten Seite ein weiblicher Fühler und ein breiter weiblicher Vorderflügel.

Die Hinterflügel verkrüppelt.

cf. Brown, Ent. Mo. Mag. XXIX p. 165.

t'') Vorherrschend weiblich.

Fühler beide rein männlichen Charakters

Linker Vorderflügel verkrüppelt, nach Colorit, Zeichnung und Gestalt mehr männlich.

Alle andern völlig entwickelten Flügel nach Form und Färbung weiblich.

Leib stark entwickelt, von weiblicher Gestaltung, ohne Mittelnaht ober- wie unterseits.

Verkümmerte Greifzangen an der Geschlechtsöffnung vorhanden. Leib Eier enthaltend. Ausser den weiblichen Genitalien Penis vorhanden.

1898 gefangen.

cf. O. Schultz, Berl. ent. Zeitschr. Bd. XLIII. Jahrgang 1898 p. 409—413.

u'') Vollkommen geteilt nach Grösse, Zeichnung und Färbung.

Rechte Seite kleiner, männlich; linke grösser, weiblich.

Rechter Fühler, sowie die rechte Seite des Thorax und Abdomens männlich; wie die Flügel dunkelgrau, ins Grünliche spielend.

Linker Fühler, Thoraxseite und Leibesseite weiblich, stark rosafarben. Die letzten Leibesringe, sowie die Unterseite männlich gefärbt.

Zu Eperies 1885 aus einer gefundenen Puppe von J. Dahlström gezogen.

cf. Dahlström, Rovartani Lapok III p. 62. — Illustr. Zeitschr. für Entom. Neudamm IV 1899 p. 298 = Rühl, pal. Grosschm. Bd. II p. 191.

v'') Rechts ♀, links ♂

Am Kopf ist diese Teilung scharf durchgeführt. Der linke Fühler männlich, der rechte weiblich. Auge und Palpe, Kopfseite links weit grösser, Behaarung länger als rechts.

Ohne Teilungslinie an Thorax und Leib.

Rechte Schulterdecke dunkler.

Auf der rechten (♀) Seite beide Flügel weit intensiver gefärbt, schärfer gezeichnet, weniger ausgerandet und grösser als auf der linken Seite, Im Aussenrandsfelde der Zellen I—III ziehen auf dem rechten weiblichen Vorderflügel durch die violettgraue Grundfarbe dunkelbraune unregelmässige männliche Streifen.

Das linke, männliche Vorderbein ist weit kürzer und stärker behaart als das rechte.

Hinterleib oberseits und seitlich rein männlich behaart und gefärbt, unterseits jedoch mit vielen unregelmässigen, weiblich gefärbten kurz behaarten Stellen. Diese rötlichbraunen Flecken fallen in der schwarzgrauen langen männlichen Behaarung sehr in die Augen. Hinterleib auffallend dick und lang, von dem Umfange des Leibes eines grossen Weibchens, rechts weit stärker ausgebaucht als links, mit rein männlichen normalen äusseren Genitalien.

Das Exemplar ist sehr gross, von schön violettgrauem Grundton.

Die Verschiedenheit der Fühlerscheiden an der Puppenhülle deutlich erkennbar.

Von Herrn C. Frings in Bonn gezogen.

cf. Soc. entom. Zürich XV. No. 7. p. 52.

w") Geschnitten, linke Seite ♂, rechte ♀.

Flügelspannung 70 mm.

Färbung der Flügel rosa angelaufen; die männliche Seite mit dunkler, scharf begrenzter Binde; letztere auf der weiblichen Seite etwas matter, weniger scharf begrenzt.

Die Fühler nach den beiden Geschlechtern verschieden gestaltet; links männlich, rechts weiblich.

Hinterleib links mit Haarbüschel versehen, männlich; rechts ohne solchen weiblich.

Am 22. Mai 1900 in Magdeburg aus einer Raupe gezogen.

In der Gubener entom. Zeitschr. XIV. Nr. 17. p. 142 zum Verkauf angeboten.

x") Grosses Exemplar.

Hälfte rötlich, andere Seite grünlich.

„Die Farben schneiden genau in der Mitte des Thorax ab."

Nichts Genaueres.

cf. Ent. Zeitschr. Guben XV. No. 7. Angebot.

y") Ein weiterer Zwitter offeriert.

cf. Ent. Zeitschr. Guben XV. No. 7. Angebot.

z") Halbiert.

Von Herrn Auer-Berlin aus einer Puppe, die im Freien in der Umgebung Berlins gefunden wurde, gezogen.

cf. Rühl, Die pal. Grossschm. Bd. II. p. 189.

a"') Links ♂, rechts ♀.

In Weissensee bei Berlin erzogen.

cf. Rühl, l. c. Bd. II. p. 189.

b"') Halbiert, rechts ♂, links ♀.

Flügel der rechten Seite kleiner als die der linken, auch blasser gefärbt und gezeichnet.

Hinterleib in der Mitte deutlich von einem Längskamm geteilt; rechte Seite desselben länger behaart.

In der Sammlung des Herrn Julius Kricheldorff-Berlin.

cf. Rühl, pal. Grossschm. Bd. II. p. 191.

c''') Halbiert, links ♂, rechts ♀.

Rechte Flügelseite grösser als die linke.

Mittelmond des rechten Vorderflügels verloschener als der des linken, dieser ist dunkler gefärbt.

Die Teilungslinie längs der Körpermitte tritt scharf hervor.

1898 in Berlin gezogen.

cf. Rühl, pal. Grossschm. Bd. II. p. 191.

d''') Aus einer im Freien gefundenen Puppe von Herrn Jahn, früher in Hochkirch, erzogen.

cf. K. T. Schütze Iris IX. p. 323 n. 13 1896.

e''') Rechte Seite männlich, linke weiblich.

Grösser als das nachstehende Exemplar.

Rechter Fühler dick, characteristisch männlich: linker Fühler fein, weiblich.

Abdomen weiblich.

Aus Osnabrück.

Coll. Oberthür.

Oberthür in litt. (cf. Tutt., Britisch. Butt. III. p. 466.)

f''') Rechte Seite männlich, linke weiblich.

Sehr grosses, gut entwickeltes Exemplar mit deutlichen Zeichnungen.

Abdomen etwas verunstaltet, auf der rechten Seite grösser und flach.

Aus Châlons-sur-Saone.

Coll. Boisduval.

Oberthür in litt. (cf. Tutt. l. c. p. 466.)

g''') Linker Fühler männlich, rechter weiblich.

Die Flügel völlig verkrüppelt.

Der Leib weiblich, voll Eier.

Aus Brigthon.

Fletscher in litt. (cf. Tutt. l. c.)

h''') Die Flügel, Fühler und Beine der rechten Seite männlich, die der linken weiblich.

Vollkommen scharfe Teilung beider Geschlechter.

cf. Curtis, Brit. Ent., expl. pl. 482 (1834).

i''') Rechts ♂, links ♀.

Offeriert.

cf. C. Ribbe, Lepidopteren-Liste XIV.

k''') Rechts männlich, links weiblich.

Der rechte (männliche) Vorderflügel 31 mm, der linke (weibliche) 34 mm.

Der rechte (männliche) Fühler etwas kürzer und stark gekämmt, der linke (weibliche) fadenförmig.

Mittellinie auf der Unter- und Oberseite des Hinterleibes vorhanden.

Der rechte Vorderfuss ein wenig stärker als der linke.

Die Färbung der männlichen Seite ist auf der Vorderflügeloberseite rötlichgrau im Wurzelfeld, in der Ausfüllung zwischen dem hinteren Querstreifen des Mittelfeldes und der Bogenlinie, und im Wellenbande am Hinterwinkel (krapprot). Mittelfeld, Beschattung der Bogenlinie (saumwärts) und Saumpartie unter der Spitze bronzefarben (dunkles Braungelb.) Der rostrote Basalfleck des Hinterflügels normal entwickelt und stärker behaart als auf der weiblichen Seite. Auf der Unterseite sind die Zeichnungen schwächer: das Wurzelfeld des Vorderflügels ist schwach rötlichgelb und dicht behaart, das Mittelfeld grünlichbraun, die Saumpartie unter der Spitze tief bronzefarben. Das Wurzelfeld des Hinterflügels etwas tiefer braungelb als auf der weiblichen Seite, mit schwach rötlicher Beimischung besonders in der Mittelzelle. Der Vorderrand des Hinterflügels ist dunkelgrau, mit schwarzbrauner Unterbrechung in der Mitte.

Die linke weibliche Seite zeigt etwas schwächere Farbentöne. Die rötliche Beimengung ist geringer, die Bronzefarbe des Mittelfeldes und der Saumpartie matter, der rostrote Basalfleck in der Behaarung und Färbung schwächer. — Das gleiche gilt für die Unterseite.

Am 24. Februar 1902 geschlüpft.

cf. M. Gillmer, Allgemeine Zeitschr. für Entom. Neudamm VII. 1902. p. 211. Abb. 9 u. 10.

l''') Sehr grosses Exemplar.

Vorwiegend männlich.

Beide Flügelhälften gleich gross, männlich nach Flügelschnitt und Zeichnung. Grundfärbung braungelb; Vorderflügel mit deutlich dunklerem Mittelfeld und dunkleren Wellenlinien mehr saumwärts. Auch auf den Hinterflügeln dunklere scharfe Wellenzeichnung.

Fühler beide auffallend kurz und dünn, fadenförmig, weiblich.

Der Leib sehr stark, seiner Gestalt nach weiblich. Die äusseren Genitalien jedoch anscheinend männlich, ohne jede Spur von weiblichen Organen.

1902 erzogen.

cf. O. Schultz, Entom. Zeitschr. Guben XVII. No. 19 p. 73.

m''') Fühler rechts ♂, links ♀.

RechteSeite (♂) dunkelgrau, Zeichnung scharf, Vorderfl. 32 mm lang.

Linke Seite (♀) rötlich angeflogen, Zeichnung weniger scharf; Vorderflügel 34 mm lang.

Die Färbungsunterschiede erstrecken sich auch auf Thorax und Hinterleib; doch ist der Uebergang nicht scharf.

Hinterleib der Form nach weiblich. Verschiedenheiten in den Genitalien sind nicht zu erkennen.

1901 gezogen. Fundort unbekannt.

Coll. H. Jacobs-Wiesbaden.

n''') Fühler rechts ♂, links ♀.

Rechte Seite (♂) rötlich (ab. *rufescens*), Zeichnung scharf.

Linke Seite (♀) gelbgrau, Zeichnung ganz verschwommen.

Beide Vorderflügel 29 mm lang, doch ist der rechte Vorderflügel bedeutend breiter als der linke.

Teilungslinie vom Kopf bis zum After sehr scharf.

Genitalien rechts männlich, links weiblich.

Fundort und Fundjahr unbekannt.

Coll. H. Jacobs-Wiesbaden.

o''') Fühler rechts ♀, links ♂.

Rechte Flügelseite rötlich-grau, Zeichnung schwach.

Linke Flügelseite ebenfalls rötlich-grau, doch viel lebhafter als rechts und sehr scharf gezeichnet.

Rechter Vorderflügel 29 mm, linker 27 mm lang.

Teilungslinie auf Thorax und Hinterleib nicht vorhanden.

Leib der Form nach weiblich; Genitalien rechts weiblich, links männlich.

Mai 1903 Gablonz in Mähren gezogen.

Coll. H. Jacobs-Wiesbaden.

p''') Fühler rechts ♀, links ♂.

Rechte (♀) Flügelseite gelblichgrau, Zeichnung verschwommen; rechter Vorderflügel 33 mm lang.

Linke (♂) Flügelseite rötlich (ab. *rufescens*), Zeichnung lebhaft und scharf; linker Vorderflügel 30 mm lang.

Teilungslinie vom Kopf bis zum After sehr scharf.

Leib der Form nach weiblich. Genitalien nicht deutlich erkennbar.

Juni 1903 zu Erfurt gezogen.

Coll. H. Jacobs-Wiesbaden.

q'') Fühler rechts ♂, links ♀.

Rechte Flügelseite (♂) lebhaft grau, Zeichnung scharf und lebhaft; rechter Vorderflügel 35 mm lang.

Linke Flügelseite (♀) olivengrau, Zeichnung schwächer; linker Vorderflügel 40 mm lang.

Teilungslinie nur auf dem Hinterleib vorhanden und zwar sehr

scharf bis zum fünften Ringe. In der helleren Färbung der linken Seite des Hinterleibes befinden sich einige dunkle Flecken von der Färbung der rechten Seite.

Leib der Form nach weiblich; Genitalien rechts männlich, links weiblich.

Juni 1903 zu Erfurt gezogen.

Coll. H. Jacobs-Wiesbaden.

r''') Fühler rechts ♀, links ♂.

Rechte (♀) Flügelseite rotbraun, Zeichnung deutlich; rechter Vorderflügel 39 mm lang.

Linke (♂) Flügelseite grau, Zeichnung sehr deutlich und scharf, linker Vorderflügel 37 mm lang.

Teilungslinie sehr scharf, nur auf dem Hinterleib.

Leib der Form nach weiblich. Verschiedenheiten in den Genitalien sind nicht zu erkennen.

1899 zu Wien gezogen.

Coll H. Jacobs-Wiesbaden.

s''') Rechts ♂, links ♀.

Von Bierfreund in Goldap erzogen.

cf. Dr. Speiser, die Schmetterlinge der Prov Ost- und Westpreussen 1903 p. 26.

t''') Rechts ♂, links ♀.

Rechte Seite vollständig männlich, mit einem stark gekämmten Fühler, links weiblich. Vorderflügel rechts 34 mm, links 36 mm lang (von der Wurzel bis zur Spitze gemessen.) Zeichnung der Flügel verschieden: rechts mit tief dunkel rostbraunem Mittelfelde, besonders vom Mittelfleck bis zum Hinterrande der Vorderflügel-Oberseite, links alle Felder nahezu gleich gefärbt; rechts das Wurzelfeld viel stärker violettgrau als links; Wellenlinie des Saumfeldes rechts viel dunkler nach dem Saume zu beschattet als links; auch die grosse Saumpartie unter der Vorderflügelspitze rechts tief dunkel rostbraun, links dagegen heller rostbraun; Hinterflügel oben rechts mehr violett und schärfer gebändert als links. — Behaarung der rechten Thoraxseite stärker und dunkler gefärbt als links, was auch etwas schwächer ausgeprägt, für den ganzen Hinterleib zutrifft. Füsse rechts stärker entwickelt als links, rechter Vorderfuss stärker und dunkler behaart. Körper der Gestalt nach ♀; die linke Afterseite die rechte überragend, ohne sichtbar entwickelte rechte Afterklappe.

Geschlüpft am 11. Mai 1903 in Cöthen.

Coll. Gillmer-Cöthen.

u''' Rechts ♂, links ♀.

cf. Stichel: Berlin. ent. Z. 1902 S. B. p. (18).

Mittelgrosses Stück, Fühler rechte Seite männlich, linke weiblich, längs der Mitte des Leibes deutliche Scheidung der Geschlechtscharaktere in Färbung und Behaarung. Ende des Abdomens verkümmert, schief, anscheinend nur eine, rechte Genitalklappe (Harpe) dagegen der männliche Uncus deutlich heraustretend, darunter, etwas seitlich gerückt, eine auffällige After- oder weibliche Geschlechtsöffnung. Näheres lässt sich ohne Zerstörung des Objektes nicht feststellen. Hinterflügel vorn am Saum stark, fast zipfelartig eingekerbt.

Gezüchtet von O. Fischer, Gablonz, jetzt i. coll. Stichel. Hagen i. W.

v''' Links ♂; rechts ♀.

Gelbbraun mit verschwommener Bindenzeichnung und mattem Basalfleck der Hinterflügel-Oberseite. Im Mittelfelde und im Saumfelde unter der Spitze der Vorderflügel dunkler rostbraun, an letzterer Stelle etwas brandig verdunkelt.

Links die Vorderflügellänge 35 mm, rechts 37 mm.

Hinterleib unten eingefallen, links mit Analzange, rechts mit Legeröhre. —

Am 29. März 1902 in Cöthen geschlüpft (coll. Gillmer-Cöthen).

56. *Smerinthus hybr. hybridus* Steph.

a) Zusatz: Rechte Seite *ocellata* ♂, linke Seite *populi* ♀ (von diesem nur durch ein wenig glänzenderes Colorit unterschieden.)

Der rechte Fühler männlich, der linke weiblich.

Die Zeugungsorgane ganz verzerrt; Abdomen ohne Eier (Birchall, Rept. Brit. Assn. 1870 p. 111.

Das Stück ging in den Besitz Briggs über.

cf. The Entomologist London 1881 XIV. p. 217. —

The Entomologist's Record etc. Vol. VI. 1895. p. 180.

b) anscheinend weiblich.

Die Genitalien weiblich, aber in dem letzten Segment finden sich rudimentäre, teilweise entwickelte Organe des Männchens; der ganze Apparat ist viel kleiner als der bei der elternlichen Species. (♀)

Vorhanden sind einige wunderbare Gebilde, welche anscheinend die rudimentären Harpen bilden; der sehr deutlich erkennbare Penis ist an der Basis rund, besteht aus einer kurzen Röhre und ist mit einer grossen Anzahl sehr feiner Dornenhaare bedeckt. Nahe der Verbindung des vorletzten Segments befindet sich die Legeröhre (Ovipositor), welche kaum schwächer entwickelt ist als die der Eltern.

(cf. Ent. Rec. X. pl. 111 fig. 7.)

Eier sind in dem Leib vorhanden.

Coll. Bacot.

cf. Entom. Record etc. X. p. 189.

i) Links ♂, rechts ♀.

Die linke Seite scharf, die rechte verschwommen gezeichnet.

Der Saum der männlichen Seite schärfer gezähnt, als derjenige der weiblichen; das Mittelfeld dunkler mit kräftigem Mittelfleck und scharfen Binden; der Hinterflügel dunkler.

After links mit männlicher Analklappe; rechts die Geschlechtsorgane undeutlich.

Das Stück schlüpfte in Kirchdorf (Ober-Oesterreich) am 7 Januar 1903 und befindet sich in der Sammlung des Herrn M. Gillmer-Coethen.

cf. M. Gillmer, Allg. Ztschr. f. Entom. Neudamm. Bd. IX. p. 140 ff.

58* *Ino pruni* W. V.

b) Rechter Fühler von männlicher, linker von weiblicher Bildung.

Rechte Flügelseite (♂) etwas grösser als die linke (♀).

Leib anscheinend rein männlich.

Das Stück stammt aus der Dresdener Gegend.

Briefl. Mitteilung des Herrn J. Röder, Dresden.

cf. auch Entom. Zeitschrift Guben XIII. No. 14 p. 113 Ang.

58** *Adscita (Ino) geryon* Hb.

a) Rechter Fühler männlich, linker weiblich.

Rechte Flügel (♂) länger und breiter als die linken (♀.)

Gefangen 1 Juni 1896 bei Wansford, Northants.

cf. The Entomologist London 1896 p. 215.

C. Bombyces (Spinner.)

59* *Hylophila prasinana* L.

a) Linke Flügelseite und Leibesseite männlich; rechter Hinterflügel, sowie rechte Seite des Hinterleibes weiblich; rechter Vorderflügel weiblich mit einigen männlichen Charakteren.

Im Juni 1901 bei Düsseldorf gefangen.

cf. Allgemeine Zeitschrift für Ent. Neudamm. VI. Heft No. 14/15 (Umschlag) Angebot.

61. *Coscinia striata* L.
(Emydia grammica) L

b) Linke Seite männlich, rechte weiblich.

Etwas abgeflogen.

cf. Entom. Zeitschr. Guben XV. 1901. p. 44. Angebot.

61* *Oeonistis (Gnophria) quadra* L.

a) In die graue Grundfarbe des männlichen Tieres sind breite gelbe Streifen von der Farbe des Weibchens eingesprengt.

Aus einer bei Klosters in der Schweiz von Esselbach gefundenen Raupe gezogen.

Seinerzeit im Besitz des Geh. Sanitätsrat Meyer.

cf. Sitzungsberichte des Berl. entom. Vereins 1898 p. 14.

62* *Parasemia plantaginis* L.

a) Rechts ♂, links ♀.

Die rechte männliche Hälfte ist etwas grösser und höher als die linke weibliche. Die bedornten Beine der männlichen Hälfte zeigen weisse Farbe; der männliche gekämmte Fühler ist ein wenig länger als der weibliche fadenförmige; der rechte Vorderflügel misst von der Wurzel bis zur Spitze 17 mm und ist 11 mm breit. Zeichnung die des normalen ♂. Halskragen rechts orange; Haarbusch an der Brustseite schwarz und weiss; Hinterleib rechts gelb beschuppt.

Auf der linken Seite (♀) Beine schwarz, unbedornt, Vorderflügel 16 mm lang, 8 mm breit. Zeichnung die hellerer Weibchen. Halskragen links rot; Haarbusch schwarz, die Haare kürzer als beim ♂. Hinterleib links mit roter Seitenbeschuppung

Geschlechtsteile ebenfalls halbiert; rechts männliche Zange, links weibliche Organe.

Am 5. Oktober 1903 ex ovo (II Generation) von Löffler in Heidenheim gezogen.

In dessen Sammlung.

cf. Entom. Zeitschrift Guben XVIII 1904 p. 18—19.

63. *Arctia casta* Esp.

c) Sog. unvollkommener Zwitter.

Nähere Angaben fehlen.

cf. Entom. Zeitschrift Guben 1903 XVII. p. 55. Angebot.

63* *Arctia aulica* L.

a) Ein gynandromorphes Exemplar dieser Art offeriert.

cf. Entom. Zeitschrift Guben XVII 1903. 1. Beilage.

64 *Arctia villica* L.

d) Sog. unvollkommener Zwitter.

Fühler rechts typisch männlich, links typisch weiblich.

Flügel, Leib, Genitalien weiblich.

Aus Dambresson stammend.

cf. Briefl. Mitteilung von Hern C. Frings-Bonn.

69 *Stilpnotia* (*Leucoma*) *salicis* L.

a) Zusatz: Die rechte kleinere Seite samt den Fühlern männlich, die linke grössere weiblich, der eine Fühler nur „im Schafte ausgebildet, an der Wurzel mit wenigen kurzen Zähnen, dann glatt; der Hinterleib ein Mittel zwischen dem Männlichen und Weiblichen."

Seinerzeit in Treitschkes Besitz.

cf. Treitschke, Schmetterl. von Europa Bd. X, 1. p. 175.

70 *Lymantria (Psilura) monacha* L.

b) Rechter Fühler mit langen männlichen Kammzähnen.

Linker Fühler weiblich, wofür ausser der Kürze desselben der schwarze Fühlerschaft (beim ♂ weisslich) und das Fehlen der Kammzähne spricht.

Flügel und Leib männlich.

1899. bei Swinemünde gefangen.

72. *Trichiura (Bombyx) crataegi* L.

d) Zusatz: Rechts ♂, links ♀.

26. August 1890 gezogen.

e) Rechts ♂, links ♀. (scharf geteilt.)

Thorax und Abdomen nach den Geschlechten geteilt.

August 1890 in Bristol gezogen.

cf. The Entomologist London 1891 p. 45.

74 *Malacosoma (Bombyx) castrensis* L.

l) Linke Flügelhälfte blass ♂; rechte dunkel ♀.

Die Teilung der männlichen und weiblichen Färbung an dem Thorax sehr deutlich.

Der Leib oberseits weiblich; unterseits ist er der Länge nach zwischen dunkel und hell geteilt; desgl. die Füsse.

cf. The Entomologist London 1895 p. 42.

m) Linker Vorder- und Hinterflügel weiblich, ebenso der Leib und die linke Hälfte des Thorax.

Rechter Vorder- und Hinterflügel männlich, ebenso die rechte Hälfte des Thorax.

Der Thorax ist haarscharf nach der Färbung der beiden Geschlechter halbiert.

Rechter Fühler weiblich, linker männlich.

Im Besitz des Herrn A. Pilz in Heinrichau.

76*. *Malacosoma franconica* Esp.

d—e) Ein Zwitter, rechts ♂, links ♀.

Ein anderer: Das rechte Vorderviertel ♂. die drei anderen Vierteile weiblich gebildet.

Beide gezogen.

„Einer dieser Zwitter zeigte sich flüchtiger als die trägen ♀, aber ruhiger als die sehr lebendigen ♂; letztere liessen den Zwitter unberücksichtigt und dieser verhielt sich, wenn er beunruhigt wurde, passiv."

cf. Franz Schmidt, Wismar, Uebersicht der in Mecklenburg beobachteten Macrolepidopteren in: Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 33. Jahrg. (1879). p. 68.

78. *Lasiocampa (Bombyx) trifolii* Esp.

f) Fühler, Flügel und Färbung männlich.

Leib weiblich. Durch Drücken erfolgte das Ausstossen von 2 oder 3 unvollkommen entwickelten Eiern.

cf. Webb, Entom. Mo. Mag. XXXIV. p. 20.

g) Fühler rechts ♂, links ♀.

Grundfarbe rotbraun. Vorderflügel rechts 22 mm, links 23 mm. Hinterleib der Form nach weiblich, am After rechts eingezogen, links abgerundet. Genitalien scheinbar weiblich.

Gezogen, Langenzersdorf bei Wien, 1903.

Coll. H. Jacobs-Wiesbaden.

80. *Lasiocampa (Bombyx) quercus* L.

g) Zusatz: Ein Weibchen mit unvollkommen entwickelten Genital-Organen.

cf. Griffiths, Science Gossip 1875 p. 270 fig. 167.

l') Zusatz: Oberseits vorwiegend weiblich.

Die unvollständigen gekämmten Fühler sind fast männlich, der Leib weiblich. Die Unterseite der Flügel ist mehr männlich als weiblich, da der rechte Hinterflügel vollständig und ein Dritteil des rechten Vorderflügels männlich ist. Die Unterseite des linken Hinterflügels ist zu $^2/_3$ Teilen männlich; der dritte (weibliche) Teil befindet sich als Streifen in der Mitte des Flügels, von der Flügelwurzel bis zum Aussenrande gehend.

„Es ist höchst merkwürdig bei diesem Zwitter, dass mit wenigen Ausnahmen jene Teile, welche auf der Oberseite männlich, auf der Unterseite weiblich sind und umgekehrt."

cf. H. Ribbe, Deutsch. ent. Zeitschr. 1889 lepid. Heft p. 186. Tafel IV. fig. 5.

s) Zusatz: Fühler und Flügel links ♂.

Fühler und Flügel rechts ♀.

Leib dicker und nicht mit Afterbusch versehen (wie sonst beim ♂).

cf. Proceed. Ent. Soc. London 1868 p. 38.

t—u) Zusatz: Eins dieser beiden Exemplare wurde wie folgt beschrieben:

Seltsame Mischung beider Geschlechter.

Die Vorderflügel der rechten Seite eingeschlechtlich, weiblich. Die obere Hälfte des linken Vorderflügels ebenfalls der Färbung nach weiblich, die untere Hälfte mit den Farben beider Geschlechter gemischt; der linke Vorderflügel an Gestalt schmal, wie beim ♂. Der linke Hinterflügel zu einem Costaldrittel weiblich gefärbt, das innere Zweidrittel männlich gefärbt mit zwei grossen, hellen, ovalen Diskoidalflecken. Rechter Hinterflügel im äusseren Zweidrittel von der Färbung eines ♂, mit 4 hellen Submarginalflecken, im innern Drittel ♀, aber mit einem rotbraunen Fleck.

Fühler kürzer und weniger gekämmt als beim ♂.

Thorax und Basis des Abdomens breit wie beim ♀. Das Abdomen selber konisch, schwach, kürzer als beim ♂.

In Staudingers Sammlung.

cf. Westwood, Thesaurus Ent. Oxon. p. 189. pl. XXXV fig. 14.

z) cf. C. W. Colthrup, Gynandromorphic and aberrational Lasiocampa quercus in: The Entom. Record and Journal of. Variation Vol. XIV No. 10 p. 270—271.

a') Fühler männlich, Leib männlich.

Hinterflügel fast ganz männlich.

Vorderflügel der Form nach weiblich, beinahe weiblich nach Färbung und Beschuppung.

Gregson coll.

cf. Tutt, British Lep. III p. 45.

b') Rechter Fühler, rechte Thoraxseite, rechtes Flügelpaar ganz weiblich.

Linker Fühler, linke Thoraxseite, linkes Flügelpaar ganz männlich.

Abdomen anscheinend männlich.

cf. Tutt. British. Lep. III p. 45.

c') Fühler männlich, im allgemeinen Gestalt und Bau des Männchens; auch Abdomen männlich.

Vorder- und Hinterflügel deutlich weiblich, mit ein wenig dunkler gefärbter Basis der Hinterflügel.

Aus Coll. Bond.

cf. Tutt, l. c. p. 45.

d') Fühler Mittelding zwischen Männlichem und Weiblichem (doch näher ♂); ebenso die Gestalt und Leib.

Die Vorderflügel im Costalteile ungefähr zu einem Drittel ihrer Länge männlich, der Rest derselben von weiblicher Färbung.

Die Hinterflügel männlich mit langen Streifen weiblicher Färbung.

Aus der Coll. Hopley.

cf. Tutt, ib. p. 45.

e') Sog. „gemischter Zwitter."

Offeriert. Nichts Näheres.

cf. C. Ribbe, Lepidopteren-Liste No. XIV.

f') Vorwiegend weiblicher Habitus.

Rechter Vorderflügel in der Mitte mit breitem, bis an die Mittelbinde reichenden männlichen Streifen und kleinem männlichen Fleck im Apex.

Linker Vorderflügel mit zwei durch den Flügel durchgehenden, durch die Mittelbinde schwach durchbrochenen, breiten männlichen Streifen längs des Vorder- und Innenrandes.

Linker Hinterflügel mit oberem breiten männlichem Streifen (ein Drittel der Flügelfläche einnehmend).

Alles Uebrige weiblich.

Unterseits sind die Charaktere der beiden Geschlechter ebenso verteilt.

Der Leib anscheinend weiblich; sehr eingefallen.

Die Fühler bilden eine Mittelform zwischen männlicher und weiblicher Bildung.

In der Sammlung des Herrn A. Pilz in Heinrichau.

80*. *Lasiocampa quercus* L. var. *callunae* Palm.

a) Linke Flügelseite männlich, tief dunkelbraun mit orangegelben Streifen

Rechte Flügelseite weiblich, breiter als links, Färbung derselben nicht so dunkelbraun als auf der männlichen Seite; der gelbe Streifen ist auf dem rechten Vorderflügel vorhanden, fehlt aber auf dem rechten Hinterflügel.

Der linke Fühler mit Kammzähnen versehen, die halb so lang sind wie beim typischen ♂; der rechte Fühler normal weiblich gestaltet.

Abdomen sehr zusammengeschrumpft, nach den Geschlechtern geteilt; an der männlichen Seite ist eine Afterzange deutlich sichtbar.

Von Jorkshire.

cf. The Ent. Mounthl. Mag. XXXI 1895 p. 219.

b—c) Zwei Exemplare, weiblich von Gestalt und allgemeinem Bau, jedoch ganz von der Färbung des Männchens, mit den Flecken und gelben Binden wie beim ♂, aber mit weiblichem Leib und weiblichen Antennen.

Das eine in Hewetts, das andere in Cappers Sammlung.

cf. Hewett in litt. (Tutt, British Lep. III p. 47).

80**. *Lasiocampa quercus* L. var. *sicula* Stdgr.

a) Der rechte Vorderflügel vorwiegend weiblich, jedoch mit einem breiten Streifen männlicher Färbung von der Basis bis zur Mittelbinde durch die Mitte des Flügels.

Der linke Vorderflügel vorwiegend männlich, jedoch mit breitem, durch die Flügelmitte gehendem, von der Wurzel bis zum Aussenrand reichenden Streifen weiblicher Färbung.

Linker Hinterflügel fast männlich, jedoch mit weiblich gefärbten Streifen vom Saum bis in die Mitte des Flügels.

Der rechte Hinterflügel fehlt völlig. Beide Fühler männlich gestaltet, aber von weiblicher Färbung.

Thorax und Leib von weiblicher Färbung und Gestalt.

Gezogen. Coll. Pilz-Heinrichau.

cf. O. Schultz, Soc. ent. Zürich XVIII p. 170.

82. *Cosmotriche (Lasiocampa) potatoria* L.

k) Sog. „gemischter Zwitter."

Offeriert von C. Ribbe, Lep.-Liste XIV.

l) Mittelgrosses Exemplar, männlich nach Flügelschnitt und Färbung.

Leib anscheinend rein männlich.

Rechter Fühler typisch männlich, linker ausgeprägt weiblich.

Gezogen.

83. *Dendrolimus (Lasiocampa) pini* L.

e) Rechts ♂, links ♀.

cf. C. Ribbe. Lep.-Liste No. XIV.

f') Rechts nach Flügeln und Fühler männlich, links weiblich.

Leib weiblich.

In der Sammlung des Herrn A Pilz-Heinrichau.

g') Links ♂, rechts ♀.

cf. Entom. Zeitschrift Guben XVIII No. 5 Angebot.

84. *Gastropacha (Lasiocampa) quercifolia* L.

c) Ein scheinbares Weibchen, jedoch mit einem männlichen Fühler.

Leib Eier enthaltend.

cf. Dorfmeister, Mitt. Steiermark IV p. 80.

86. *Dendrolimus (Lasiocampa) fasciatella*
ab. *excellens* Butl.

p) Mittelgrosses Weibchen mit rein männlichen Fühlern.

Hinterleib klein, eierlos; Genitalien weiblich, verkümmert.

1897 erzogen.

Im Besitz des Herrn A. Werner in Cöln.

Laut Mitteilung des Herrn Frings in Bonn.

q) Alle Flügel oberseits männlich mit sehr ausgedehnter gelber Zeichnung, jedoch grösser als sonst beim ♂.

Auf der Unterseite jedes Vorderflügels ein Streifen weiblicher Färbung.

Fühler übermässig lang, zwischen männlicher und weiblicher Bildung die Mitte haltend; der rechte Fühler stärker gekämmt als der linke

Der Körper vereint ebenfalls die Charaktere beider Geschlechter. Die beiden letzten Segmente sind rein weiblich gefärbt. Die Genitalien sind gänzlich verkümmert; Andeutungen von männlichen Haftzangen vorhanden.

1897 in Erfurt gezogen.

In der Sammlung des Herrn Carl Frings-Bonn.

87. *Endromis versicolora* L.

k) Links ♂, rechts ♀.

1891 bei Nürnberg gefangen.

cf. Sitzungsberichte Berl. ent. Vereins 1893 (p. 93).

90. *Saturnia pavonia* L.

s) Zusatz: Beide linken Flügel und der rechte Vorderflügel ♀, rechter Hinterflügel ♂; linker Fühler ♀, rechter ♂.

Coll. Poulin, Genf.

cf Corcelle, Feuille d. jeun. natural. 1875—76 p. 105.

v) Zusatz: „In seinem ganzen Aussehen, besonders in der Form des Hinterleibes, einem Weibchen gleichend; jedoch sind die Fühler gekämmt, die Kammstrahlen aber nur etwa halb so lang als beim Männchen, links übrigens etwas länger als rechts. Der linke Ober-(Vorder-) Flügel hat die schärfer markierte Zeichnung des Männchens, der rechte mehr die des Weibchens.

Mit den Unter- (Hinter-) Flügeln ist es umgekehrt: Der linke hat die helle Zeichnung des Weibchens, der rechte dagegen ist orange wie beim Männchen und nur vom Auge nach dem Grunde zu hell Der Saum ist ebenfalls orange und nicht, wie gewöhnlich beim ♂, purpurn."

cf. H. Lamprecht, Entom. Nachr. IX 1883 p. 134 ff.

x) Zusatz: Rechte Seite männlich, linke weiblich.

Gezogen von Lincoln. Coll. Mason.

cf. Mason, Proc. Ent. Soc. London 1888 p. XV; Ent. XXVIII p. 211.

b") Fühler und Flügel männlich auf der einen, weiblich auf der anderen Seite.

29. März 1893 gezogen.

cf. Morris, The Entomologist London 1893 p. 164.

c") Linker Vorderflügel männlich; linker Hinterflügel nur zu ungefähr einem Fünftel des Flügelfeldes männlich gefärbt, bis zu dem Augenfleck reichend. Das Uebrige weiblich.

Auf der rechten Seite haben beide Flügel normal weibliche Färbung

Linker Fühler männlich, rechter weiblich.

Mai 1896 gezogen.

cf. Mitchell, Entom. Record VIII p. 184.

d") Die Vorderflügel weiblich, die Hinterflügel männlich.

Bristow. coll.

cf. Kane, Ent. XXVII p. 41.

e") Der Form nach weiblich.

Die Fühler eigenartig gekämmt. Die Kammzähne der rechten Antenne ungefähr halb so lang wie diejenigen eines normalen männlichen Fühlers; die Kammzähne der linken Antenne kürzer als die rechten, aber länger als diejenigen typischer Weibchen.

Gezogen. Wicken.

Coll. Fletcher.

cf. Tutt, Brit. Lep. III. p. 311.

f'') Exemplar von 74 mm Spannweite mit ungewöhnlich grossen Augenflecken, besonders auf den Vorderflügeln, und sonstigen aberrativen Zeichnungscharacteren.

Die Fühler männlich, die Kammzähne sehr dünn.

Die linken Flügel schmäler als die rechten.

Oberseits: Färbung der Vorderflügel fast männlich (jedoch ohne Orange-Fleckung im Apex)

Der linke Hinterflügel zeigt typische Orangefärbung normaler Männchen; der rechte Hinterflügel ist von normaler weiblicher Färbung, ausgenommen, dass das schwarze Aussenband beider Hinterflügel mit mehr weissen Schuppen durchsetzt ist als gewöhnlich.

Unterseits zeigen beide Vorderflügel die Orange-Färbung normaler Männchen, auf dem linken Vorderflügel mehr entwickelt als auf dem rechten.

Die Hinterflügel sind unterseits nicht so merklich von einander verschieden wie auf der Oberseite. Beide kommen einem normalen Weibchen näher als einem solchen Männchen, zeigen indessen Spuren von der Färbung des letzteren Geschlechts im Costalfelde über dem Augenfleck.

Abdomen kurz, breit, zusammengeschrumpft.

Coll. Mera.

cf Tutt, British Lep. III p. 313—314

g'') Sogenannter „Vollkommener Zwitter."

Rechts ♂, links ♀.

Fühler und Flügel rechts männlich, links weiblich.

Hinterleib weder rein männlich noch rein weiblich gefärbt. Keine männlichen, nur weibliche Genitalorgane. Anscheinend enthält der Leib keine Eier.

Von Herrn Lehrer W. Caspari II in Wiesbaden gezogen.

Nach dessen Mitteilung.

h'') Weibliches Exemplar von grauer Färbung, jedoch mit gekämmten Fühlern, deren Kammzähne indessen nicht ganz so stark ausgebildet sind wie die des normalen Männchens.

Februar 1897 gezogen.

cf. Entom. Zeitschrift Guben XI. p. 2.

91* *Saturnia hybr.* cop. } *pavonia* L. ♂ / *spini* Schiff. ♀

Saturnia hybr. bornemanni Stdfs.

a) Von diesem primären Hybriden erzog Herr Prof. Dr. Standfuss 1898 ein gynandromorphes Exemplar.

cf. The Entom. Vol. XXXIV, 1901 p. 11.

92* *Saturnia hybr. schaufussi* Stdfs.

e) Zusatz zu e—k.) Oberseits in Flügeln und Leib weit überwiegend weiblich gebildet, nur auf dem rechten Hinterflügel zeigt sich ausserhalb der Augenzeichnung eine leuchtend orangegefärbte Flügelstelle.

Beide Fühler fast rein männlich gebaut, ebenso die seitlichen Greifzangen am Hinterleibsende gut entwickelt.

Unterseits sind auf den Flügeln männliche und weibliche Charaktere sehr regellos durcheinander gemischt, nur der rechte Hinterflügel zeigt hier rein weibliches Gepräge.

cf. Dr. Standfuss, Insektenbörse 1899. p. 160. Abb. Taf. III. fig. 8.

92** *Saturnia hybr. standfussi* Wsktt.

h) (Zusatz zu h—m.) Oberseits: Der rechte Vorderflügel, der linke Vorder- und Hinterflügel, wie der Leib zeigen im wesentlichen weibliches Färbungsgepräge, der rechte Hinterflügel aber männliches.

Unterseits: Flügel und Leib zeigen männliche und weibliche Färbungscharaktere überaus willkürlich durch einander gemischt; abgesehen von dem rechten Hinterflügel, der auch hier rein männliches Gepräge aufweist.

Die Fühler sind beide nahezu wie männliche gebaut, nur nach oben kürzer als solche gekämmt.

Die seitlichen männlichen Greifzangen sind in verkümmerter Ausbildung am Hinterleibsende vorhanden.

cf. Dr. Standfuss, Insektenbörse 1899 p. 160. Abb. Taf. III fig. 4.

93 *Aglia tau* L.

i) Grösse eines normalen Männchens.

Flügelschnitt männlich.

Färbung der Flügel männlich mit lichter gefärbten (mehr ♀) Stellen über den Augenflecken.

Fühler weder männlich noch weiblich; unterhalb des Fühlerschaftes sind die Kammzähne so lang wie beim normalen ♂; oberhalb desselben fehlen sie gänzlich.

Leib schlank, mit männlichen Genitalien, jedoch nur einseitig männlichem Afterbusch.

Vor Jahren im Finkenkrug gefangen.

k) Die Grösse des nicht ganz gleichmässig ausgebildeten Tieres steht zwischen der normalen Grösse der beiden Geschlechter, und beträgt die Flügelspannung (von Spitze zu Spitze des Vorderflügels gemessen) 7,50 cm.

Die Spitze des rechten Vorderflügels ist entsprechend der weiblichen Flügelform in die Breite ausgezogen; die des linken Vorderflügels hingegen zeigt mehr die männliche Flügelform. Die Hinterflügel sind in Grösse und Ausbildung symmetrisch.

Die Farbenzeichnung ist oberseits der Form der Flügel entsprechend beim linken Vorderflügel überwiegend männlich, also dunkler, der rechte mehr sichelförmig ausgezogene Vorderflügel ist gelber. Die Hinterflügel sind an der Spitze und am Vorderrand dunkler bis zur oberen Grenze des schwarzen Augenrandes; die andere Partie ist dagegen heller und nur an einzelnen Stellen tritt männliche Farbenzeichnung auf.

Unterseits ist die Färbung der Vorderflügel entsprechend der Oberseite Die Hinterflügel sind ganz unsymmetrisch lederfarbig und hellgrau durchzogen.

Die Fühler sind weiblich, jedoch mit einzelnen Zahnansätzen versehen, die unregelmässig darauf verteilt sitzen.

Das Abdomen ist der Grösse des Falters entsprechend, aber von männlicher Form und Farbe, jedenfalls ohne oder doch mit total verkrüppeltem Eierstock; die äusseren Genitalien männlich.

Nachkömmling aus 3. Inzucht.

Am 11. April 1900 von Herrn Aug. Werner-Cöln gezogen.

l) Sog. gemischter Zwitter.

Von der Grösse eines mittleren ♀. Die Flügel der linken Seite etwas kleiner als die der rechten.

Die rechte Flügelseite grösstenteils von weiblicher Färbung. Im rechten Vorderflügel zieht sich, in der Spitze anfangend und den Innenrand genau unter dem Augenfleck erreichend, eine Bogenreihe grosser zusammenhängender, länglich viereckiger Flecken von männlicher Färbung hin; auch die Hälfte des rechten Hinterflügel-Vorderrandes bis zum Augenfleck zeigt männliche Färbung. Soweit die männliche Färbung auf dem Hinterflügel reicht, ist auch der breite schwarze Randbogenstrich vorhanden, welcher beim Aufhören durch den schwächeren weiblichen Streifen fortgesetzt wird.

Der linke Vorderflügel hat männliche Färbung und Zeichnung. Der linke Hinterflügel ist vom Vorderrande bis zum Augenfleck weiblich gefärbt, ebenso der Anfang der Bogenlinie, welche den Eindruck einer „starken rötlichen, innen weiss ausgefüllten Mondsichel" macht. Das hier weit grössere Auge (als das des rechten Hinterflügels) steht vollständig in einem von der Mitte der Flügelbasis ausgehenden, ganz schmal anfangenden und hinter dem Auge sich fast über die ganze Flügelfläche ausbreitenden, ein längliches Dreieck bildenden Fleck von männlicher Färbung, welcher bis zum Aussenrande reicht. Die erwähnte, eigentümlich gezeichnete und gefärbte, angefangene weibliche Bogenlinie wird bei Eintritt der männlichen Färbung auch durch die breitere, tiefschwarze, männliche Bogenlinie

ersetzt, welche sich bis in den weiblich gefärbten Innenwinkel fortzieht.

Fühler weiblich; der linke von der Spitze bis etwa zur Hälfte männlich bewimpert.

Die Geschlechtsteile zeigen undeutlich sowohl die männliche Haftborste wie die weibliche Geschlechtsöffnung. –

Coll. H. Jacobs-Wiesbaden

cf. H. Jammerath, Entom. Zeitschr. Guben XVII. 1903. p. 4.

m) Rechts ♀, links ♂.

Von Mehler-Mühlhausen in der Entom. Zeitschr. Guben XVI. No. 24. angeboten.

93.* *Aglia tau* L. var. *cupreola* Werner.

a) Unvollkommen.

Männchen mit teilweise vergrösserten (weiblichen) Flügeln und partieller weiblicher Zeichnung und Färbung.

Von Werner-Cöln gezogen.

cf. Entom. Zeitschr. Guben 1902 XVI. p. 66.

96.* *Crerura (Harpyia) bifida* H.

a) Flügel und Fühler rechts männlich, links weiblich.

Von Lewington gezogen.

cf. The Entom. London 1897. p. 295.

98.* *Pygaera hybr.* { *anachoreta* F. ♂. / *curtula* L ♀. }

a) Ein Individuum mit einem wunderlichen regellosen Neben- und Durcheinander heller und dunkler, grauer und brauner Töne in der Färbung der Oberseite des rechten, wie der Unterseite des linken Vorderflügels. Sonst dem Colorit dieses Bastards entsprechend.

Fühler die eines typischen Männchens.

Hinterleib monströs gebildet, sofern derselbe nicht aus den neun regulären Segmenten besteht. Das siebente Hinterleibssegment ist nur auf der einen Seite des Leibes in normaler Breite ausgebildet und reicht, sich keilig verjüngend, nur bis zur Mitte der Rücken- wie der Bauchseite, und fehlt auf der entgegengesetzten Seite des Leibes vollkommen.

Ob gynandromorph?

1898 in Zürich erzogen.

cf. Dr. Standfuss, Insectenbörse 1899. p. 177.

98.** *Notodonta trepida* Esp.

a) Ein gynandromorphes Stück dieser Species wurde 1901 aus einer bei Leipzig gefundenen Raupe von Herrn M. Bartel in Berlin erzogen und dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin überwiesen.

Lt. Mitteilung des Genannten.

D. Noctuae (Eulen.)

101.* *Acronycta alni* L. ab. *steinerti* Casp.

a) Linker Hinterflügel viel kleiner als der rechte; rechter Vorderflügel etwas kleiner als der linke Vorderflügel.

Linker Fühler kleiner, etwas dicker als der rechte.

Am Hinterleib links eine Haftzange, rechts ohne eine solche.

Sehr kleines Exemplar.

Am 18. Februar 1901 von Herrn Lehrer W. Caspari II in Wiesbaden gezogen.

Nach Mitteilungen des Züchters.

102.* *Agrotis saucia* Hübn. ab. *philippsi* Casp.

a) Ein Hermaphrodit dieser Noctue offeriert.

cf. Soc. ent. Zürich 1899. XIV. p. 93. Inserat.

103.* *Agrotis pysilon* Hufn.

a). Sog. vollkommener Zwitter.

Links ♂, rechts ♀.

Linke Flügelseite typisch männlich gefärbt, und etwas kleiner als die rechte weibliche Flügelseite.

Fühler dementsprechend, links stark gekämmt ♂, rechts fadenförmig ♀.

An dem Hinterleib des toten Tieres männliche oder weibliche Genitalien nicht deutlich erkennbar. An dem lebenden Tiere war links eine rudimentäre Haftzange deutlich erkennbar, rechts dagegen keine solche. Legestachel war vorhanden.

Im September 1901 von Herrn W. Caspari II -Wiesbaden gefangen.

Nach Mitteilungen desselben (cf. Soc. ent. Zürich XVI. 1901 p. 111.)

105. *Rusina umbratica* Goeze (*tenebrosa* Hübn.)

c) Alle Flügel, der Leib und der rechte Fühler normal männlich. Der linke Fühler und die Palpen weiblich.

Bei Winchester am 11. Juni 1898 gefangen.

cf. The Entom. London 1898 p. 172.

105***. *Hadena ochroleuca* Esp.

a) Linke Flügelseite männlich, grösser; Flügel auf dieser Seite gestreckter, Vorderflügel von der Wurzel bis zur Spitze 7 mm.

Rechte Flügelseite kleiner, beide Flügel mehr gerundet, Vorderflügel 6 mm lang.

Beide Vorderflügel sehr verschieden von einander nach Zeichnung und Färbung.

Der linke (♂) Vorderflügel gelblichbraun, im Mittelfelde wolkig verdunkelt. Ringmakel auf dunklerem Grunde ziemlich deutlich er-

kennbar, Nierenmakel undeutlich. Unter der Flügelmitte stossen 2 weissgezähnte Querstreifen in Zelle 1 b zusammen. Die braunschwarze Streifenzeichnung, welche sich vom Vorderrande bis zum Innenrande hinzieht, ist da, wo die beiden weissen Querstreifen sich vereinigen, unterbrochen.

Auf der rechten kleineren (♀) Flügelseite ist die Zeichnung des Vorderflügels verwaschen bis auf die bräunlichen Querschatten, welche sich auch auf dem linken Vorderflügel markieren. Ohne die beiden weissen Querschatten, sowie ohne die braunschwarze, auf dem entsprechenden Flügel so scharf hervortretende Färbung.

Fühler männlich.

Leib mit deutlicher Naht in der Mitte bis zum 5. Segment, von dort wendet sich diese nach rechts hinüber bis zur Afterspitze, so den Körper in zwei ungleiche Hälften teilend. Der links von der Kante liegende (♀) Teil prall, voluminöser als rechts, Eier enthaltend; der rechte eingefallen. Aeussere Genitalien anscheinend rein weiblich.

Am 13. August 1899 bei Chodau in Böhmen gefangen.

cf. O. Schultz, Iris. Entom. Zeitschrift Dresden 1900.

b) Rechts ♂, links ♀.

Rechte Flügelseite grösser und breiter als die linke.

Rechter Vorderflügel heller gefärbt als der linke; mit schärfer ausgeprägter und etwas anders gestalteter Zeichnung als links.

Beide Fühler männlich.

Leib und äussere Genitalien dem Anschein nach männlich.

Am 2. August 1899 von Herrn Rosenthal-Gotha gezogen.

cf. O. Schultz, Iris. Ent. Zeitschrift Dresden 1900; auch Ent. Zeitschrift Guben 1899 p. 94. Angebot.

106**. *Scoliopteryx libatrix* L.

a) Linke Flügelhälfte kleiner (♂) als die rechte (♀).

Beide Fühler gekämmt wie beim ♂, aber von verschiedener Länge.

Mai 1896 von A. Jackhontoff gefangen.

cf. Soc. ent. Zürich 1899 XIV p. 33.

106***. *Brachionycha (Asteroscopus) sphinx* Hufn.

a) Rechter Fühler männlich, linker weiblich.

Sonst nichts Näheres.

cf. The Entom. London 1896 p. 131.

E. Geometrae (Spanner).

108* *Ortholitha bipunctaria* Schiff.

a) Links ♂, rechts ♀.

Linker Fühler ♂, rechter ♀.

Die rechte Flügelseite etwas kleiner und matter gezeichnet wie die linke.

Genitalien äusserlich anscheinend ganz männlich.

1903 in Thüringen gefangen.

Wurde auf der ausserordentlichen Generalversammlung des Gubener entom. Vereins in Leipzig (Okt. 1903) vorgezeigt.

108**. *Ellopia prosapiaria* L. ab. *prasinaria* Hb.

a) Vorwiegend weiblich.

Linker Fühler typisch weiblich; rechter Fühler: Auf dem der Stirn zugekehrten Innenrande mit regelrechten männlichen Kammzähnen bewimpert. Am Aussenrande des Fühlers ist die Bewimperung von der Wurzel ab auf ein Drittel rudimentär; die auftretenden Kammzähne sind minder dicht gestellt und kürzer als die der anderen Kammscheibe. Die übrigen Zweidrittel des rechten Fühlers haben normale männliche Kammzähne.

Am 7. Juli 1898 in Neubruck (Nieder-Oesterreich) von Trexler von Lindenau gefangen.

In. dessen Sammlung.

cf. IX Jahresbericht des Wiener entom. Vereins 1898 p. 6 und 43.

109**. *Ennomos (Eugonia) quercinaria.*

b) Fast geteilt in eine rechte männliche und weibliche linke Hälfte; nur der linke Fühler ist zum grösseren Teile (etwa Zweidrittel des terminalen Teiles) männlich.

Auch der Leib zeigt die Teilung in eine männnliche (rechte) und weibliche (linke) Hälfte.

Von Herrn J. Röber in Dresden aus Eiern gezogen.

Mitteilung desselben; cf. auch Ent. Zeitschrift Guben XIII p. 113.

c) Gynandromorphes Exemplar erwähnt.

Ohne nähere Angaben.

cf. The Entomologist London 1898 p. 145.

110*. *Epione parallelaria* Tr. *(vespertaria* L.)

a) Aus Jork.

Keine weiteren Angaben.

cf. The Entomologist London 1894 p. 78; The Entom. Record Vol V p. 13.

111***. *Hemerophila abruptaria* Thbg.

a) Sämmtliche Flügel und der rechte Fühler weiblich, der linke Fühler indessen männlich, stark gekämmt.

cf. The Entomologist London 1898 p. 68 u. 72.

112*. *Amphidasis betularius* L.

b) Grösse eines kleinen Männchens.

Dem Flügelschnitt und der Leibesform nach männlich.

Rechter Fühler von der Wurzel an bis zur Hälfte von weiblicher Bildung, im übrigen männlich. Linker Fühler auf der einen Seite des Fühlerschaftes weiblich, ganz ohne Kammzähne; auf der anderen Seite mit normalen Kammzähnen, männlich.

Aus Bayern.

(c—i) 7 gynandromorphe Exemplare erzogen; 4 davon zeigten rechts männliche (links weibliche) Fühler; bei drei weiteren befand sich der männliche Fühler auf der linken Seite.

cf. A. Harrison and H. Main, The Entomologist London Vol. XXXIV p. 203 u. p. 322.

k) Fühler männlich.

Flügel links weiblich, rechts männlich, ebenso der Leib.

In Liebenau in Böhmen gezogen.

Im Besitz des Herrn Emanuel Gradl. daselbst.

l) cf. Rich. South, The Entomologist Vol. XXXVI p. 72.

m) Fühler rechts männlich, vollkommen gekämmt, links weiblich, fadenförmig.

Flügel links etwas rundlicher, rechts schlanker, links dunkler, stärker gefleckt als rechts.

Weniger verschieden von einander sind die Hinterflügel als die Vorderflügel.

Hinterleib stärker als bei gewöhnlichen Männchen, mit nur männlichen Begattungswerkzeugen.

Mai 1901 von Herrn W. Caspari II. in Wiesbaden gezogen.

112**. *Amphidasis betularius* L. ab. *doubledayarius* Mill. (ab. *mixtus* Stdgr.)

a) Sog. unvollkommener Zwitter.

Rechter Fühler männlich, linker weiblich; sonst männlich.

Leib männlich, rechts ab. *doubledayarius* Mill. (ganz schwarz), links ab. *mixtus* Stdgr. (schwarz mit etwas Weiss gemischt).

1898 von Herrn Louis Otto in Düsseldorf gezogen (6. Inzucht) cf. Th. Voss, Ueber Lepidopterenzwitter in: Insektenbörse 1898.

b) Der linke Fühler männlich, der rechte weiblich; beide schön ausgebildet und schwarz gefärbt.

Die Oberseite der Vorderflügel ist tief schwarz; die Unterseite etwas heller und glänzender und an dem linken Flügel in der Mitte ganz schwach weiss beschuppt. Der bei ab. *doubledayarius* Mill. stets vorhandene weisse Fleck oben an der Schulterecke des Vorderflügels ist am linken Vorderflügel kaum angedeutet, am rechten dagegen von normaler Grösse.

Der rechte Hinterflügel ist beiderseits schwarz und nur in der Mitte, nahe bei dem Mittelpunkte, schwach weiss beschuppt.

Der linke Hinterflügel ist am Saum und an der Wurzel schwarz, dagegen von der Mitte bis zum Vorderrande weisslich mit schwärzlichen Schuppen; auf der Unterseite etwas heller als oben.

Die Grösse der Flügel beiderseits ziemlich gleich.

Der Leib lässt sich von dem eines Männchens nicht unterscheiden; er ist schwarz gefärbt. Nur die Stirn ist weiss, der Schopf auf der Brust in der Mitte schwarzgrau, ebenso die Behaarung auf der Unterseite der Brust und am Leibesende.

cf. Entom. Zeitschrift Guben XVII. 1. Beilage Spalte 1.

113 *Himera pennaria* L.

c) Linker Fühler rein männlich; rechter Fühler in seinem unteren Teile bis zur Hälfte auf beiden Seiten des Fühlerschaftes rein weiblich, von da an beiderseits stark befiedert, männlich.

Flügel, Leib und Genitalien männlich.

1899 gezogen.

113**. *Crocallis elinguaria* L.

a) Gynandromorphes Exemplar erwähnt.

Ohne nähere Angaben.

Von New-Forest.

cf. The Entomologist London 1898 p. 303.

115. *Boarmia lichenaria* Hufn.

b) Ohne Beschreibung aufgeführt.

cf. The Entomologist London 1898 p. 303.

115*. *Hybernia leucophaearia* Schiff. ab. *marmorinaria* Esp.

a) Halbiert.

Rechts ab. *marmorinaria* Esp. ♂; links *leucophaearia* Schiff. ♀.

Rechts zwei männliche Flügel der Varietät, von denen der Hinterflügel verkrüppelt ist; linke Flügelseite weiblich. flügellos.

Rechter Fühler männlich, linker weiblich.

Kopf und Thorax rechts männlich, links weiblich; das linke Auge kleiner als das rechte.

Leib vorwiegend weiblich; nur ein schmaler Streifen an der rechten Seite, der sich bis zu den Genitalien hinzieht, männlich.

Bei Hannover gefangen.

In der Sammlung Sohn-Düsseldorf.

cf. Th. Voss, Ueber Lepidopterenzwitter in: Insectenbörse Jahrgang 1898.

118. *Ematurga atomaria* L.

d) Links zeigt das Tier die männlichen Charaktere: ockergelbe Flügel und einen gekämmten Fühler; rechts dagegen weissliche Grundfarbe der Flügel und einen weiblichen Fühler:

Die Flügel der linken männlichen Seite übertreffen die der rechten bedeutend an Grösse.

Der Hinterleib lässt äusserlich gynandromorphe Merkmale nicht erkennen.

Am 17. Juni 1900 in der Nähe von Rahnsdorf bei Berlin von A. Guhn gefangen.

cf. K. Lahn, Ill. Zeitschr. für Entom. V. p 235.

119. *Bupalus piniarius* L.

p) Sog. unvollkommener Zwitter.

Nach Flügelschnitt, Fühlern und Leib männlich.

Flügel der Färbung und Zeichnung nach vorwiegend weiblich, der linke Vorder- und Hinterflügel jedoch mit je zwei männlich gefärbten Streifen, welche in der Mitte der Flügel beginnend, nach dem Saume hin breiter werden.

In Rath bei Düsseldorf 1890 gefangen.

In einer Düsseldorfer Sammlung befindlich.

cf. Th. Voss, Ueber Lepidopterenzwitter in: Insektenbörse, Jahrgang 1898.

q) Männchen mit teilweise weiblicher Färbung.

cf. B. Chittenden, The Entomologist Vol. XXXIII. p. 266.

r) Beide linke Flügel weiblich; der linke Fühler einfach, weiblich.

Beide rechte Flügel männlich: der rechte Fühler gekämmt, männlich.

cf. The Entom. Record etc. Vol. IV. p. 270.

s) Rechts Flügel von der Färbung und Zeichnung des Männchens, links des Weibchens.

Rechter Fühler gekämmt, männlich; linker Fühler fadenförmig weiblich.

Ueber Leib und Genitalien nicht Näheres.

Bei Trier gefangen.

cf. Ent. Zeitschrift Guben 1898 Nr. 14. p. 105. Angebot.

t) Auf der einen Seite männlich, auf der anderen weiblich gefärbt; ein Fühler gekämmt, der andere einfach.

cf. Ent. Rec. and Journ. of Var. vol. II. p. 156.

u) Die rechte Flügelseite und ein Teil des linken Hinterflügels männlich: der linke Vorderflügel weiblich: ein Fühler gekämmt, der andere einfach.

Von Willson gezogen.

cf. Ent. Rec. and Journ. of. Var. vol. III p. 178.

121* *Larentia (Cidaria) ferrugata* Cl.

a) Die Binde des linken Flügels breiter als die des rechten; auf der rechten Seite weiblicher Fühler; alles andere männlich.

cf. The Entomologist. London 1891. p. 198.

Ent. Rec. and Journ. of. Var. vol. II. p. 156.

Hertwigswaldau Kr. Sagan, den 1. Mai 1904.

Die morphologischen Verhältnisse der Artengruppen der afrikanischen Coleopterengattung Tefflus.

Von Prof. H. J. Kolbe.

Die Coleopterengattung *Tefflus*, zu der die grössten Carabidenformen Afrikas gehören, ist nahezu auf den breiten intertropikalen Gürtel dieses Kontinents beschränkt. In Capland und Nord-Afrika ist keine Art der Gattung gefunden. Auch nahe verwandte Gattungen giebt es weder in Afrika noch in Asien. Die Gattung steht ziemlich isolirt im System; sie gehört zu der Gruppe der Panagaeinen, wurde indess in früherer Zeit von den Entomologen nicht immer als eine Angehörige dieser Gruppe erkannt. Lacordaire verband die Gattung *Tefflus*, obgleich sie schon von früheren Entomologen als Panagaeinengenus hingestellt war, mit *Pamborus* zu einer Gruppe *Pamborides;* er verkannte die Bildung der Tibien des ersten Beinpaares (Genera d. Col. I. 1854, S. 66). Chaudoir jedoch stellte *Tefflus* wieder an den richtigen Platz, in die Gruppe der Panagaeinen.

Die zur Gattung *Tefflus* gehörigen Coleopteren sind ungeflügelte Tiere und haben daher die Natur jener Gattungen, deren Formen nicht weit verbreitet sind. Das ist z. B. auch bei *Carabus* (abgesehen von einigen geflügelten Formen), *Procerus*, *Procrustes*, *Pimelia* nebst Verwandten, *Dorcadion* etc. der Fall. Ein gewisser Grad von Anpassungsfähigkeit und Variation ist für die Ursache einer selbständigen lokalen oder regionalen Ausbildung zu halten, wie sie in manchen Tiergruppen anzutreffen ist. Es werden in solchen Fällen Lokalformen (Subspecies, lokale Varietäten) unterschieden. Da noch manche Gegenden Afrikas wenig oder garnicht auf ihre Fauna erforscht sind, so lässt sich erwarten, dass auch von *Tefflus* noch manche unbekannte Formen entdeckt werden.

Mehrere mit Namen belegte lokale Formen sind voneinander wenig verschieden. Sie sind als Subspecies aufzufassen, welche zu Collectivspecies gehören. Zwei oder mehrere Subspecies bilden zusammen eine Collectivspecies. Manche Biologen fassen die Subspecies als Species auf. Ich halte es für besser, es mit den Collectivspecies und ihren Subspecies zu halten, weil dadurch die Auffassung der verschiedenen Formen und der geographischen Verbreitung

derselben erleichtert wird. Dies erscheint natürlicher und ist deswegen besser. Es ist richtiger, das zoogeographische Verhalten der Collectivspecies zueinander in Beziehung zu stellen, als die ganzen Reihen der Subspecies (wenn man diese als Species auffasst) ohne Subordination unter eine kleinere Zahl von Collectivspecies zoogeographisch miteinander zu vergleichen.

In manchen Fällen ist es zweifelhaft, ob eine Form als selbständige Species zu betrachten sei oder als Subspecies zu einer Collectivspecies gehöre. Je mehr lokale oder geographische Formen derselben Gattungstypen bekannnt werden, um so sicherer werden die Begriffe über die Speciesnatur sich bilden lassen. In jedem Falle ist es bei mangelhaft vorliegendem Materiale nötig, die verschiedenen Formen mit Namen zu belegen, um sie benennen zu können.

Eine Betrachtung der veränderlichen Merkmale der einzelnen Körperteile, namentlich der Skulptur der Elytren, der An- oder Abwesenheit von Grübchenpunkten auf dem Kopfe und den Episternen, sowie der An- oder Abwesenheit von Chätoporen (borstentragende Grübchenpunkte) auf den ventralen Platten des Abdomens, deren sytsematischer Wert aus der Vergleichung der Formen hervorgeht, ferner der verschiedenen Bildung des medianen Lobus des Mentums, der verschiedenen Länge der Antennen und der mannigfaltigen Grösse des Körpers je nach der Species: eine solche Betrachtung führt uns in die Erkenntniss der verschiedenen Formen ein, in welche sich die specialen Typen der Gattung *Tefflus* differenziert haben.

Die daraus resultierenden morphologischen Gedanken, welche den Aufbau dieser Gattung in aufsteigender Linie durchziehen, sind folgende:

1. Verlust der Grübchenpunkte der Oberseite des Kopfes auf den obersten Organisationsstufen der Gattung.

Diese Grübchenpunkte sind vorhanden bei allen Arten der Untergattungen *Archotefflus*, *Stictotefflus* und *Heterotefflus*; sie fehlen den Arten von *Mesostefflus* und *Tefflus* i. sp. Alle grossen Formen der Gattung zeichnen sich durch die Glätte der Kopfoberseite aus, fast alle kleineren sind hier punktiert. Aus der Vergleichung der Arten aller Untergattungen ergibt sich, dass die Grübchenpunkte aller Körperteile eine tiefere Stellung in den Formenreihen von *Tefflus* anzeigen. Wir sind über die Natur der Grübchenpunkte noch nicht unterrichtet. Bei den kleineren Formen der Gattung ist in den Grübchenpunkten häufig je eine Borste vorhanden. Da Borsten und Haare auf dem Körper der Coleopteren auf Tasthaare zurückzuführen sind, so ist hinsichtlich der Gattung *Tefflus* daraus der Schluss zu ziehen, dass

a) für die grösseren Formen der Gattung Sinneshaare überflüssig geworden sind, und

b) das Schwinden der Borsten daher innerhalb der Gattung in aufsteigender Linie immer mehr erkennbar ist.

Dies gillt nicht nur für die Grübchenpunkte der Kopfoberseite, sondern auch für diejenigen der übrigen Körperteile.

2. Verlust der Grübchenpunkte auf den Episternen bei den Arten der obersten Stufen.

Dieselben Untergattungen, bei denen Grübchenpunkte auf dem Kopfe vorhanden sind (*Archotefflus*, *Stictotefflus*), weisen auch Grübchenpunkte auf den Episternen auf, ausgenommen *Heterotefflus* (*hamiltoni*, *camerunus*), welche als Uebergangsgattung zu den höher stehenden Formen bei punktierter Kopfoberseite glatte Episternen an allen Thorakalsegmenten aufweist. Alle zu *Mesotefflus* und *Tefflus* i. sp. gehörigen Formen haben ganz glatte Episternen. Die Zahl und die Anwesenheit dieser Grübchen sind in den ersteren Untergattungen aber individuellen Schwankungen unterworfen: bei *T. jamesoni* (*Archotefflus*) sind gewöhnlich auf den Episternen des Prothorax einige Punkte deutlich ausgebildet; aber es können Exemplare mit ganz unpunktierten Episternen vorkommen. Auch das einzige bekannte Exemplar von *Archotefflus gallanus*, der dem *jamesoni*, nahe verwandt ist, hat wenig punktierte Episternen. Im Uebrigen stehen diese beiden Arten auf der tiefsten Stufe des *Tefflus*-Typus; es belegt wieder den vielfach bewährten Satz in der Phylogenese, dass eine Gattung in manchen Merkmalen den übrigen Gattungscharakteren vorauseilen kann, während einige Merkmale auf eine tiefere Organisationsstufe hinweisen.

3. Entwicklungsprinzip in dem Vorhandensein oder Fehlen der Chätoporen (puncta setigera) auf den Ventralplatten des Abdomens.

Bei vielen *Tefflus*-Arten finden sich unterseits auf den meisten Abdominalplatten jederseits der Mitte ein oder wenige borstentragende Grübchen. Das bilateral-symmetrische Verhältnis dieser in Grübchen stehenden Borsten zeigt an, dass ihre Natur ganz verschieden ist von den Grübchenpunkten auf den Episternen und auf dem Kopfe. Die Chätoporen repräsentieren einen larvalen Charakter und haben daher eine schätzenswerte Bedeutung. Dementsprechend finden sie sich auch nur auf den unteren Stufen der Gattung. Auch bei anderen Carabiden z. B. (*Carabus*, *Harpalus*) kommen sie vor, ebenso bei manchen Coleopterenlarven. Auch auf die paarigen, an den ventralen Abdominalplatten sitzenden Bauchgriffel der Thysanuren, welche als eigenartige, auf die abdominalen Gliedmassen der Chilo-

poden hinweisende, rückständige Organe zu betrachten sind, lassen sich die Chätoporen der Carabiden zurückführen.*)

Diese Borsten beziehungsweise borstentragenden Grübchen herrschen in den Untergattungen *Archotefflus*, *Stictotefflus* und *Mesotefflus*, fehlen aber in den Untergattungen *Heterotefflus* und *Tefflus*. Eine Tendenz zum Verschwinden zeigen die Chätoporen bereits individuell in der zweiten jener Untergattungen. Sie fehlen z. B. bei dem einzig bekannten weiblichen Exemplar von *Stictotefflus angustipes* m., während sie bei den beiden Männchen deutlich ausgebildet sind. Ebenso fehlen sie dem einzig bekannten Weibchen der zu derselben Art gehörigen Subspecies *uvinsanus* m., bis auf die Chätopore der rechten Seite der vorletzten Platte. Auch einem *Stictotefflus purpureipennis* fehlen die Chätoporen, nur auf der rechten Seite der dritten Abdominalplatte ist eine vorhanden.

4. Neigung zum Verschwinden discoidaler Grübchenpunkte des Pronotums im Systeme der *Teffli* aufwärts.

In den Untergattungen *Archotefflus*. *Stictotefflus*, *Heterotefflus* und *Mesotefflus* ist das Pronotum dicht runzlig punktiert; bei manchen Arten steht in einzelnen Grübchenpunkten auch eine lange Borste. Auch die meisten Arten der Untergattung *Tefflus* haben ein dicht runzlig-punktiertes Pronotum; nur bei einzelnen Arten, z. B. *T. tenuicollis*, ist die Scheibe des Pronotums stellenweise glatt und nur wenig punktiert. Dasselbe ist bei einigen Varietäten von *T. reichardi* der Fall. Am extremsten ist diese Bildung in der obersten Gruppe (*zebulianus*-Gruppe). Bei der am höchsten stehenden Art dieser Gruppe ist das Pronotum auf der Scheibe glatt und glänzend, nur hier und da punktiert, gegen die Seitenränder mehr oder weniger (aber nicht dicht) runzlig-punktiert, vor dem Hinterrande nicht oder wenig deutlich punktiert.

Hier haben wir dieselbe Erscheinung, wie bei der Punktierung des Kopfes und der Episternen: in der aufsteigenden Linie des Systems der Gattung *Tefflus* tritt eine Reduction der epidermoidalen Gebilde (Grübchenpunkte und Borsten) ein.

5. Endgültige Verschmelzung der beiden Zähne des Mentums (vermutliche Spuren der ursprünglichen Zusammensetzung des Mentums aus zwei Basalstücken eines Maxillenpaares).

In den unteren Artengruppen der Gattung (*Archotefflus*, *Stictotefflus*, *Heterotefflus* und *Mesotefflus*) ist der mediane Lobus des

---

*) Vergl. Kolbe, Einführung in die Kenntnis der Insekten. S. 312 bis 313.

tief ausgerandeten Vorderrandes des Mentums breit und zweispitzig oder breit und stumpf abgerundet oder abgestutzt. Da mutmasslich das Mentum aus der Verwachsung zweier Basalteile (Coxen) des ursprünglichen hinteren Maxillenpaares entstanden ist, so würde der mittlere Lobus zur Hälfte der einen und zur anderen Hälfte der anderen Urmaxille angehören. Die grössere Breite und Zweispitzigkeit des Lobus in jenen tiefer stehenden Untergattungen zeigt dann also einen ursprünglicheren Zustand an als der schmale und einfach zugespitzte Lobus in der obersten Untergattung *Tefflus.* Das geschilderte morphologische Verhältnis des Mentums wird dadurch wahrscheinlich gemacht, dass die Untergattung *Tefflus* mit seinen grossleibigen Arten bereits die höchste Stufe in der Gattung einnimmt.

6. Entwicklungsprinzip: Verbreiterung der Rippen der Elytren im Systeme der Gattung *Tefflus* aufwärts.

Die Rippen (costae) haben auf den Elytren der Gattung *Tefflus* einen viel primitiveren Charakter als in den meisten Gattungen der Carabiden. Homologa der Rippen von *Tefflus* sind bei den meisten übrigen Carabiden die bekannten flachen oder etwas convexen Interstitien, welche nur durch dünne einfache Streifen oder Punktstreifen voneinander getrennt sind. In der Gattung *Tefflus* sind diese „Interstitien" meist schmal und rippenförmig (costata) und voneinander durch breitere, vertiefte Zwischenräume getrennt. Da die Bezeichnungen „Interstitien" und „Zwischenräume" hier miteinander collidieren würden, so ist eine der beiden durch eine andere Bezeichnung zu ersetzen. Wenn wir die von alters her gebräuchliche Bezeichnung „Interstitium" für die flachen oder convexen Zwischenräume zwischen den Punktstreifen oder einfachen Streifen beibehalten, so sind die Rippen (costae) bei *Tefflus* in vergleichend-morphologischem Sinne als Interstitien aufzufassen. Die eigenartigen, meist von zahlreichen kleinen Querbrücken mit je einem mittelständigen Körnchen durchsetzten Zwischenräume zwischen je zwei Rippen sind in vergleichend-morphologischer Hinsicht dann als „Streifen" (striae) aufzufassen und als Streifen oder Skulpturstreifen zu bezeichnen. Die früheren Bezeichnungen „Rippen" und „Interstitien", welche ja einander ausschliessen, sind demnach von jetzt an für *Tefflus* zu vermeiden.

Ich nehme an, dass die „Rippen" auf den Elytren der *Tefflus*-Arten den Rippen der häutigen Flügel entsprechen. Schon in einer früheren Abhandlung*) habe ich darauf hingewiesen. Edgar

*) H. J. Kolbe, Die Zwischenräume zwischen den Punktstreifen der punktiert-gestreiften Flügeldecken der Coleo-

Krüger*) tritt dieser Annahme freilich entgegen, indem er den Elytren der Coleopteren ein den „Adern“ der Hinterflügel homologes Geäder abspricht und ausdrücklich betont, dass das ursprüngliche Geäder des Deckflügels sich verloren habe; er habe die äussere Flügeldeckenskulptur niemals mit dem Verlaufe der Tracheen in Beziehung bringen können. Ich muss bei meiner Annahme beharren, die sich beweisen lässt. In den häutigen Flügeln verlaufen die Tracheen innerhalb der verdickten, durch Chitinverstärkung entstandenen sogegenannten Adern. Dasselbe ist auch im Allgemeinen in den Flügeldecken der Fall. C. Verhoeff**) hat, im Gegensatze zu E. Müller, aber conform meiner Darstellung, festgestellt, dass in den Elytren vieler Coleopteren 6 Haupttracheen der Länge nach verlaufen und dass zwischen je 2 dieser Tracheen zwei Reihen von Flügeldeckensäulen stehen. Diese Flügeldeckensäulen entsprechen den Punktstreifen, und der Zwischenraum zwischen je zwei Doppelreihen, welcher von der Trachee eingenommen wird, entspricht der Längsrippe. Uebrigens finde ich, dass in den Elytren mancher Coleopteren die Tracheen dem Verlaufe der Rippen nicht folgen. Es ergiebt sich daraus, dass Edgar Krüger dieses Verhältnis verallgemeinert und zur Aufstellung des obigen Satzes in unberechtigter Weise verwendet hat.

Aus der obigen Auffassung, dass die Rippen der Elytren den Chitinadern der häutigen Flügel entsprechen, geht hervor, dass die Gattung *Tefflus* hinsichtlich der Flügeldeckenskulptur auf einer tieferen Organisationsstufe steht, als die zahlreichen Carabiden mit flachen und breiten Interstitien auf den Elytren. Nun finden wir in dieser Gattung selbst verschiedene Stufen der Rippenbildung. In den Untergattungen *Archotefflus*, *Stictotefflus*, *Heterotefflus* und *Mesotefflus* sind die Rippen der Elytren sehr schmal, so dass die zwischenliegenden skulptierten Streifen 2- bis 4- oder 5- mal so breit sind wie die Rippen. Auch auf der untersten Stufe der Untergattung *Tefflus* (*delegorguei*-Gruppe) sind die Rippen mehr oder weniger recht schmal, nämlich 2- bis 4- mal schmäler als die Streifen. In den

pteren als rudimentäre Rippen aufgefasst. (14. Jahresber. d. westfäl. Prov. Vereins f. Wissensch. u. Kunst. 1895. S. 57—59.)

*) Edgar Krüger, Ueber die Entwicklung der Flügel der Insekten, mit besonderer Berücksichtigung der Deckflügel der Käfer. Inaug.-Dissert. Göttingen, 1898. S. 56.

**) C. Verhoeff, Ueber die Flügeldecken von Cassida. (Verhandl. d. k. k. zool.-botanischen Gesellsch. Wien. 47. Band 1897. S. 679—688).

übrigen Artengruppen der Untergattung *Tefflus* sind die Rippen breiter, in der *sansibaricus*- und in der *reichardi*-Gruppe ziemlich breit, so breit oder deutlich etwas breiter als die Streifen. Auf der obersten Stufe (*zebulianus*-Gruppe) werden die Rippen sehr breit, so dass die Streifen äusserst schmal und viel schmäler als die Rippen sind. Wenn bei fortschreitender Entwicklung die Streifen der Elytren auf je eine dünne Punktreihe beschränkt sein würden, so würden wir den fast allgemein bei den Carabiden herrschenden Zustand haben, bei dem die ursprünglichen Rippen alle in breite, flache oder convexe Zwischenräume (Interstitien) umgewandelt scheinen.

7. Endgültige Durchführung des Systems der sieben Rippen auf den Elytren von *Tefflus*.

Auf der untersten Stufe dieser Gattung (*Archotefflus*) zeigt jede Elytre 6 Rippen, aber bei einzelnen Arten (*raffrayi* Chaud., *jamesoni* Bates) ist auf dem Submarginalfelde (neben dem Aussenrande) die Spur einer siebenten Rippe sichtbar. In allen übrigen Untergattungen finden sich immer 7 Rippen auf jeder Elytre. Diese Zahl von 7 Rippen halte ich für ursprünglicher als die Zahl von 6 Rippen. Bei anderen Panagaeinen (*Craspedophorus*, *Isotarsus*) sind 8 convexe Interstitien (= Rippen) vorhanden.

Die Rippe im Submarginalfelde der *Tefflus*-Elytre ist also in vier Untergattungen so gut ausgebildet wie die übrigen Rippen. In der sechscostalen Artengruppe (*Archotefflus*) ist das latente Vorhandensein der Submarginalrippe an einer Doppelreihe von Borsten erkennbar, welche in homologer Weise bei den übrigen Rippen zu beiden Seiten jeder Rippe stehen. Diese Doppelreihe von Borsten ist also auf dem Submarginalfelde der sechsrippigen Arten vorhanden, und zwar auf dem entsprechenden Raume, welcher bei den siebenrippigen Arten die siebente Rippe trägt.

Von der unteren Stufe von *Archotefflus*, auf der die Spur der siebenten Rippe recht deutlich ist, hat diese Rippe sich hinübergerettet in die Subgenera *Stictotefflus*, *Heterotefflus* etc. und ist dann in der Gattung herrschend geworden.

8. Verkürzung der Antennen in den oberen Gruppen.

Bei einem Teile, und zwar bei dem nach vorstehenden Darlegungen auf tieferer Organisationsstufe stehenden *Tefflus*-Formen sind die Antennen verhältnismässig recht lang, indem sie die Basis der Prothorax bei weitem überragen. Auf der obersten Stufe hingegen sind sie anfangs ebenfalls noch recht lang, verkürzen sich aber in aufwärts steigender Linie und sind z. B. in der *reichardi*-Gruppe verhältnismässig sehr kurz, da sie die Basis des Prothorax nicht erreichen.

9. Vergrösserung des körperlichen Volumens in aufsteigender Linie innerhalb der Artenreihe einer Gattung oder Untergattung.

Aus den vorstehenden Argumenten ergiebt sich die Consequenz, dass die grössten Formen der Gattung *Tefflus* der höchsten Stufe der Skala angehören, die kleinsten dagegen den unteren oder der untersten Stufe. Es folgt weiter daraus, dass das somatische Volumen sich mit der morphologischen Differenzierung und Ausbildung der Formen vergrössert. Dies mag im allgemeinen Regel sein und als Naturgesetz gelten. Denn auf die einzelligen, meist mikroskopisch kleinen Organismen der untersten Systemstufen folgen mehrzellige Lebewesen mit vergrössertem Körper und stark differenzierter Organisation. Aber auch auf jeder Stufe des Systems und der systematischen Kategorien giebt es kleinere und grössere Formen, von denen jene gemeiniglich eine tiefere Organisation darstellen als diese. So waren z. B. die geologischen Vorfahren der Pferde (Equiden) sämmtlich kleiner (bis zur Grösse eines Fuchses, im Eocän) als das Pferd *(Equus caballus)* der Jetztzeit. Auch die Vorläufer der Elefanten und Mastodonten waren kleiner als diese. Es schliesst dieses progressive Verhalten nicht die umgekehrte Tatsache aus, dass infolge von Degeneration Nachkommen kleiner sind als ihre Vorfahren. Das würde z. B. der Fall sein bei dem europäischen Bären *(Ursus arctos)* in seiner Beziehung zu dem ausgestorbenen Höhlenbären *(Ursus spelaeus)*, wenn jener wirklich von diesem abzuleiten ist. Auch psychisch höher stehende Organismen sind körperlich nicht grösser als psychisch minderwertige; denn Bienen *(Apis)* und Ameisen (*Formica*, *Lasius*, *Atta* etc.) stehen in der Körpergrösse hinter zahlreichen grossen Insekten weit zurück, ebenso wie der Mensch von vielen Säugetieren in seiner Körpergrösse weit übertroffen wird. Aber die Vorfahren des *Homo sapiens* der Jetztzeit sind nachweislich nicht grösser als diese gewesen. Teilweise mögen im Gegenteil die Menschen früher kleiner gewesen sein; denn die noch in kleiner Anzahl über Afrika zerstreuten Pygmäen gehören wahrscheinlich als spärliche Ueberreste einer niedrigen Stufe der Menschheit an, woraus hervorgehen würde, dass diese kleine Rasse früher in grösserer Masse Afrika bevölkert hat.

Obige Darlegung findet auch auf die Arten der Gattung *Tefflus* Anwendung. Wenn in dieser Coleopteren-Gattung die grössten Formen als die oberen Ausläufer tieferer Zweige zu gelten haben, so sind demnach bei rückschauender Vergleichung mit verwandten Gattungen des Carabidenstammes nur die typischen Formen der untersten Stufen von *Tefflus* heranzuziehen.

Was als ein dem Ursprunge der Gattung nahestehender *Tefflus* zu gelten hat, ist eine kleine Form von der Grösse des *T. angustipes* oder eine noch kleinere Spezies mit zweizähnigem Medianlobus des Mentums, zahlreichen borstentragenden Grübchenpunkten auf der Oberseite des Kopfes und auf allen Episternen des Thorax, stets paarweise gestellten Chätoporen auf den Ventralplatten des Abdomens, je drei primären kräftigen Rippen und vier sekundären schmalen und niedrigen Rippen auf den Elytren und sehr breiten Streifen (Intervallen) zwischen diesen Rippen. Was aber bis jetzt durch Differenzierung, Entwicklung, Verschmelzung, Obliteration und Extinktion in der fortschreitenden Ausbildung der Entwicklungsformen der Gattung *Tefflus* erreicht worden ist, das sind verhältnismässig grosskörperliche Käfer mit einfach und klein gezähntem Medianlobus des Mentums, glattem, unpunktierten Kopfe und unpunktierten Episternen, vollständigem Mangel an Chätoporen auf den Ventralplatten des Abdomens und gleichmässig ausgebildeten, z. T. sehr breiten und durch schmale Streifen voneinander getrennten Rippen auf den Elytren. Man dürfte sich nicht sehr wundern, wenn noch eine *Tefflus*-Form gefunden würde, welche durch das glatte, unpunktierte Pronotum und die fein gestreiften, mit breiten, fast flachen Interstitien versehenen Elytren ausgezeichnet wäre. Es ist das eine natürliche Consequenz der Evolutionsverhältnisse dieser Gattung.

Der Ausbildungsgrad der vorstehend bezeichneten Merkmale der betreffenden Organteile ist aus der folgenden Synopsis ersichtlich.

I.

Elytra costis sex angustis exstructa, costa enim septima indistincta vel obliterata.

Caput rugoso-punctatum. Mentum lobo mediano biapicato vel obtuse rotundato praeditum. Episterna punctata aut impunctata. Laminae abdominis ventrales utrinque punctis setigeris exstructae. Corpus mediocre vel mediae magnitudinis . . . . Sbg. **Archotefflus.**

II.

Elytra costis septem distinctis exstructa.

1. Caput supra plus minusve rugoso-punctatum. Mentum lobo mediano latiusculo, in apice biapicato vel emarginato vel obtuse rotundato praeditum. Costae elytrorum angustae, striae latae. Corpus mediocre vel mediae magnitudinis.

Episterna plus minusve punctata. Laminae abdominis utrinque puncto setigero exstructae. . . . . Sbg. **Stictotefflus.**

Episterna impunctata. Laminae abdominis utrinque impunctatae. . . . . Sbg. **Heterotefflus.**

2. *Caput supra glabrum, impunctatum. Episterna laevia impunctata.*

Mentum lobo mediano latiusculo, in apice vel rotundato vel emarginato, praeditum. Elytra singula costis angustis exstructa; striae latae. Laminae abdominis ventrales utrinque puncto setigero exstructae. Corpus mediae magnitudinis . . . . . Sbg. **Mesotefflus.**

Mentum lobo mediano angusto, brevi, plus minusve acuto, exstructum. Costae elytrorum angustae aut latiores aut satis latissimae; striae latae aut angustiores aut angustae. Laminae abdominis ventrales utrinque impunctatae. Species plerumque corpore majore vel maximo praestantes . . . . Sbg. **Tefflus** i. sp.

Es würde logisch sein, in dem Subgenus *Archotefflus* diejenigen Arten, welche abweichend punktierte Episternen besitzen, als Vertreter eines besonderen Subgenus aufzufassen, conform den Untergattungen *Mesotefflus* und *Tefflus*. Weil aber einige Spezies nur nach einem einzigen Exemplare beschrieben sind, bleibt die Tatsache der Beständigkeit des genannten Merkmals abzuwarten.

Subg. **Archotefflus** m.

Sitzgsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903 S. 231.

Caput rugoso-punctatum. Mentum in fundo dente latiore biapicato aut apice obtuse rotundato exstructum. Elytra singula costis tantum sex distinctis angustis praedita. Laminae abdominis ventrales utrinque punctis setigeris exstructae. Episterna punctata vel impunctata.

Diese Untergattung ist hauptsächlich durch die Zahl von nur 6 deutlichen Rippen auf jeder Elytre charakterisiert.

Nach der Uebersicht über die Aufeinanderfolge der Organisationsstufen nehmen die auf allen Episternen punktierten Arten die unterste Stufe ein. Daranf folgen die Arten, welche nur auf den Episternen des Meso- und des Metathorax die eigentümlichen Grübchenpunkte zeigen; darnach die nur auf den Episternen des Prothorax punktierten oder auf allen Episternen fast unpunktierten Arten.

1. Alle Episternen punktiert:

muansanus m. Südufer des Victoria-Nyansa.

juvenilis Gerst. Ugueno-Gebirge, Kilimandjaro, Brit. Ost-Afrika, Arussi-Galla.

2. Episternen des Prothorax glatt, diejenigen des Meso- und Metathorax punktiert:

bertherandi Fairm. Central-Afrika.

3. Episternen des Prothorax punktiert oder nicht punktiert, diejenigen des Meso- und Metathorax ganz unpunktiert:

raffrayi Chaud. Abyssinien,

jamesoni Bates, Ost-Victoria-Nyansa, Albert-Nyansa, Nyam-Nyam, nördliches Congo-Gebiet,

gallanus m. Galla-Land.

Tefflus muansanus m.

Stuhlmann's „Deutsch-Ost-Afrika" IV. Bd., Col. (Kolbe) p. 63.

Ater, supra leviter nitidus, minus gracilis quam T. juvenilis, in capite, pronoto, elytris, prosterni apice intercoxali posteriore mesosternoque nigro-setosus; capite brevi supra rugoso, varioloso, punctato, clypeo autem et fronte media et occipite laevioribus, hoc punctulato; antennis basin prothoracis paulo superantibus; prothorace convexiusculo, sat lato, postice magis quam antice attenuato, in margine utrinque medio rotundate angulato, in dorso valde reticulate rugoso-varioloso, grosse punctato, in lateribus planato, postice elevato, angulis posticis obtuse angulatis; episternis omnibus, praesertim posterioribus, punctatis; elytris ovatis basin versus leviter attenuatis, humeris parum rotundatis; costis utriusque elytri sex, 3., 4., 5. postice liberis, striis grosse transversim rugosis, spatio juxtamarginali ceteris modice latiore, scabro-rugoso, vestigio costae septimae nullo. — Long. corp. 34 mm.

Bei Muansa am Victoria-Nyansa (Dr. F. Stuhlmann).

In der Gestalt dem *T. hamiltoni* ähnlich, aber zur Verwandtschaft der sechsrippigen Arten gehörig. Kopf oberseits runzlig-punktiert. Alle Episternen punktiert. Prothorax breit, convex, Hinterecken stumpfwinkelig. Von *juvenilis* ganz verschieden.

Tefflus gallanus m. ♂

Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde, Berlin, 1903, S. 233.

Durch das Vorhandensein von nur sechs Rippen auf jeder Elytre gehört diese Art in die nähere Verwandtschaft von *T. raffrayi* Chaud.; sie weicht von dieser abyssinischen Species aber durch ihre schlankere Körperform und durch eine andere Beschaffenheit der Rippen und Streifen der Elytren und den Mangel an Punkten auf fast sämmtlichen Episternen ab. Die Rippen der Elytren sind stärker, die Streifen weniger breit und ohne die mittlere Längsreihe kräftiger Höckerchen.

Das submarginale Interstitium ist weniger breit, vielmehr nur mit einer Reihe unterbrochener feiner Körnchen und nicht mit der charakteristischen sekundären Rippe versehen. Es scheint, dass in der Formenreihe der Arten mit sechsrippigen Elytren die submarginale Rippe bald verschwand, während sie in der Formenreihe mit siebenrippigen Elytren herrschend wurde.

Die Episternen der neuen Art sind meist nicht punktiert, während bei *T. raffrayi* die Episternen des Prothorax punktiert sind.

Charakteristik der neuen Species: *Niger, anthracinus, modice nitidus, sat gracilis, supra pilis erectis nigrescentibus parce obsitus; capite vix elongato, clypeo glabro leviter biimpresso; fronte convexa utrinque biimpressa et punctata, in medio partim laevigata, partim punctulata, postice transversim leviter strigata; vertice toto rugoso-punctato, occipite glabro medio punctulato; mento dente mediano obtuso brevi exstructo; antennis gracillimis basin prothoracis valde superantibus; prothorace vix nonnihil latiore quam longiore, hexagono, margine laterali ante angulos posticos recto, his obtusis, dorso toto large vermiculatim rugoso-punctato, rugis laevibus vermiculatis in disco majoribus quam margines versus; elytris ovalibus basin versus modice rotundatis, sexcostatis, costis sat elevatis, carinatis, angustis, septima nulla nec obliterata), costis secundi ordinis nonnihil minus elevatis quam alteris, striis transversim plicatis serieque granorum valde minutorum (inter se interruptorum) exstructis, spatio juxta-marginali vix quarta parte latiore quam ceteris; episternis prothoracis rare punctatis, meso- et metathoracis impunctatis; processu intercoxali prosternali punctato; pedibus gracilibus, tarsorum pedum primi paris articulis duobus primis sat latis, subtus scopariis; abdominis laminis ventralibus 3.—5. utrinque punctis setigeris 4—5 exstructis.* Long. corp. 32 mm.

An der Westseite des Gandjule-Sees in West-Galla wurde am 5. Januar 1901 ein männliches Exemplar gefunden. Museum Berlin.

Die Species *T. jamesoni* Bates (Proceed. Zool. Soc. London, 1890, p. 481) hat ausser den glatten unpunktierten Episternen des Meso- und Metathorax auch am Prothorax zuweilen nur einzelne oder keine Punkte, wodurch sie dem *gallanus* ähnlich erscheint; die Querleisten auf den Interstitien der Elytren sind aber weniger zahlreich und weiter voneinander getrennt, als bei der Galla-Species. Der Scheitel von *gallanus* ist reichlicher gerunzelt-punktiert; die Antennen sind länger; der Prothorax ist ebenso beschaffen. Der Kopf, der Prothorax und die Elytren sind mit einigen aufrecht

stehenden Borsten besetzt. Das submarginale Interstitium der Elytren ist schmäler als bei *jamesoni* und nicht mit einer abgekürzten sekundären Rippe versehen.

Auch *T. bertherandi* Fairmaire (Ann. Soc. Ent. France, 1891 p. 232) ist eine ganz andere Art.

Subg. **Stictotefflus** m.

Sitzgsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903, S. 231.

Caput ruguso-punctatum aut in medio laeve. Mentum in fundo dente latiore biapicato aut apice marginato aut obtuse rotundato exstructum. Elytra singula costis septem angustis praedita. Laminae abdominis ventrales utrinque punctis setigeris exstructae (species plurimae). Episterna plus minusve punctata.

Diese Artengruppe schliesst sich eng an *Archotefflus* an, ist aber durch das Auftreten einer deutlichen siebenten Rippe auf den Elytren ausgezeichnet. Die Arten congruieren mit *Archotefflus* teilweise auch in der Punktierung der Episternen und in dem Vorhandensein von Chätoporen (puncta setigera); ferner in der Bildung des Mentums.

Die Neigung der ventralen Abdominalplatten, die Chätoporen zu verlieren, zeigt sich bereits bei einigen Arten; einem im Berliner Museum befindlichen *purpureipennis* fehlen alle Chätoporen, ausser auf der rechten Seite der dritten Abdominalplatte.

Die Punktierung des Kopfes und der Episternen ist constant; doch zeigen sich bei den Arten und Artengruppen verschiedene Bildungen. Der punktierte Kopf ist entweder oberseits ganz und grob punktiert (*angustipes*-Gruppe) oder auf der Mitte glatt, höchstens vereinzelt punktiert. Von den Episternen sind meistens nur die des Prothorax punktiert; aber bei *angustipes* sind auch die Episternen des Mesothorax und zuweilen auch die des Metathorax punktiert. Bei *wituensis*, einer Subspezies von *violaceus*, sind die Episternen der Mittel- und Hinterbrust mit 1 bis 3 Punkten versehen.

Uebersicht der Arten.

I. Kopf auf der ganzen Oberseite runzlig punktiert.

1. Die primären Rippen der Elytren höher und kräftiger als die sekundären Rippen:

angustipes m. Körper schlank, Prothorax breiter, Hinterwinkel ziemlich scharf; Elytren gegen die Basis hin mehr verschmälert, Rippen alle bis zur Spitze ausgebildet. — Südliches Deutsch-Ost-Afrika.

brevicostatus Quedf. Körper breiter, Prothorax weniger breit als bei voriger Art, Hinterwinkel stumpf; Elytren

gegen die Basis hin mässig verengt, die sekundären Rippen hinten abgekürzt. Nördliches Deutsch-Ost-Afrika.

2. Die primären und sekundären Rippen der Elytren von gleicher Stärke:

viridanus m. Oestliches Deutsch-Ost-Afrika.

II. Kopf oberseits nur teilweise runzlig-punktiert, auf der Stirn unpunktiert, glatt oder mit einzelnen Punkten.

1. Pronotum an den Seiten schwach aufgerichtet; Elytren gegen die Basis hin stark verschmälert, Rippen derselben höher und schärfer gekielt, Skulpturstreifen fein skulptiert, gegen die Rippe allmählich ansteigend; 3. Antennenglied lang, Körper schlank:

carinatus Kl. nebst subsp. *nigrocyanescens* m. Mossambique und benachbarte Landschaften.

2. Pronotum an den Seiten mehr oder weniger flach; Elytren gegen die Basis hin weniger verengt, Rippen schwach kielförmig, Streifen gröber skulptiert, ganz flach; 3. Antennenglied kürzer; Körper weniger schlank:

violaceus Kl. nebst den Subspecies *purpureipennis* m. und *wituensis* m. Deutsch-Ost-Afrika, Binnenland von Mossambique und Britisch-Ost-Afrika.

Tefflus angustipes m. ♂ ♀

Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903. S. 234.

Obgleich diese kleine Form recht verschieden ist von *T. brevicostatus* Quedf. Usambaras, so scheint sie dieser Art doch recht nahe verwandt zu sein. Verschieden ist sie von ihr durch den kleineren und schlankeren Körper, den breiteren, oberseits weniger grob gerunzelten Prothorax, dessen Hinterecken viel schärfer gewinkelt sind; ferner durch die gegen die Basis hin mehr verschmälerten Elytren, die bis zum Ende derselben ausgebildeten sekundären Rippen, die reichlicher punktierten Episternen des Prothorax und die punktierten Episternen des Mesothorax; schliesslich durch die um mehr als die Hälfte schmäleren Vordertarsen des Männchens.

Charakteristik der Spezies: *Minor, nigerrimus, anthracinus, subnitidus, subtus nitidior, in capite, antennis, pronoto elytrisque parce pilis erectis setosus; capite pone oculos brevi, supra toto (fronte, vertice, occipite, collo) scabre rugoso, convexo, sutura inter frontem et epistoma obtuse arcuata; prothorace hexagono, fere ita longo ac lato, supra toto scabre vermiculato-rugoso, lateraliter planato vel subelevato, in medio marginis lateralis subangulato, postice utrinque distincte angulato, angulis rectis vel paulo obtusis;*

elytris graciliter ovatis, basin versus leviter rotundate attenuatis, utroque elytro 7-carinato, carinis tribus alternis altioribus, ceteris quatuor basin totis haud pertinentibus, ante apicem anastomosin praebentibus, striis transversim plicatis, plicis granuliferis; episternis anticis largius, intermediis parcius foveolato-punctatis, posticis punctatis aut impunctatis; processu prosternali-intercoxali apice punctato; abdominis laminis 2.—4. utrinque foveolam minutam in margine posteriore praeditis (nec autem his foveolis in feminae specimine unico exsistentibus); tarsis pedum anticorum in mare sat angustis, articulis duobus primis infra squamoso-tomentosis. Long. corp. 27 – 30 mm.

Im Innern von Deutsch-Ost-Afrika auf der Reise von Jringa bis Mgololo in Süd-Uhehe im März 1899 1 ♂, in Ubena (Uhehe) im April 1899 1 ♂ ♀ von Goetze gefunden. — Museum Berlin.

Die Art hat auch einige Beziehungen zu *T. juvenilis* Gerst., der zu *Archotefflus* gehört, bei dem ebenfalls alle Episternen punktiert sind; sie unterscheidet sich aber durch die geringere Körpergrösse, den ganz dicht gerunzelten Kopf, die deutliche 7. Submarginalrippe der Elytren und die abwechselnd stark und schwach hervortretenden Rippen derselben, schliesslich durch die schmäleren Tarsen des ersten Beinpaares des männlichen Geschlechts.

Die beiden Männchen besitzen die puncta setigera auf der 2. bis 4. Ventralplatte des Abdomens, dem einzigen Weibchen fehlen sie. Auffallend sind an den männlichen Stücken die für dieses Geschlecht sehr schmalen beiden ersten Glieder der Vordertarsen. Das Weibchen aus Ubena hat unpunktierte Metaepisternen.

Subsp. *uvinsanus* n. (aut var. ?)

Eine aus Kônsi in der Landschaft Uvinsa (Ost-Tanganyika) vorliegender, am 2. November 1899 von Hauptmann Glauning gefundener weiblicher *Tefflus* gehört zu der vorstehend beschriebenen Species. Doch deckt sich auch hier wieder die morphologische mit der geographischen Verschiedenheit. Das Exemplar von Uvinsa unterscheidet sich von den vorliegenden Stücken der Uhehe-Form durch die auf der Mitte merklich glattere Stirn, während der Scheitel stark und dicht runzlig-punktiert ist; ferner durch den weniger tiefen Eindruck des Clypeus und den etwas breiteren Prothorax. — Mus. Berlin.

Charakteristik der Uvinsa-Form: *fronte media laeviore, vertice rude rugoso-punctato, prothorace latiore.* Long. corp. 31 mm.

Auch diesem Weibchen fehlen die puncta setigera auf der 2. bis 4. Ventralplatte des Abdomens; nur auf der vorletzten Platte ist der Punkt der rechten Seite vorhanden. Die Metaepisternen sind unpunktiert.

Tefflus viridanus m. ♂ ♀

Stuhlmann's „Deutsch-Ost-Afrika" IV. Bd., Tierreich; Coleoptera, 1897, von H. Kolbe, S. 63.

Tefflis brevicostato et violaceo affinis, minor, niger, pronoto cyaneo-viridi, elytris viridibus, nitidis; capite toto rugoso-punctato; prothorace latiore; elytris brevibus latiusculis, humeris magis rotundatis quam in T. violaceo, purpureipenni e. a. sed eodem modo ac in T. brevicostato formatis; costis leviter incrassatis, aequilongis, striarum granis minutis.

Mas: palporum articulo ultimo nonnihil breviore quam in T. brevicostato ♂.

Long. corp. 27—29 mm.

Einige Exemplare aus Pugu in Usaramo (Deutsch-Ost-Afrika) am 10. November 1894 und bei Dar-es-Salaam von Dr. F. Stuhlmann gefunden. — Museum Berlin.

Diese Species stimmt mit *T. brevicostatus* Quedf. in der Skulptur des Kopfes, der Bildung des Prothorax und der Form der Elytren überein. Aber die Färbung der Oberseite und die Skulptur der Elytren sind anders; die Rippen der letzteren sind fast von gleicher Stärke, die sekundären kaum niedriger und nicht abgekürzt. Das letzte Glied der Palpen des ♂ ist etwas kürzer als bei *brevicostatus* Quedf. Auch die beiden erweiterten Glieder der Vordertarsen des ♂ sind schmäler als bei dem ♂ dieser Art. In der kurzen Form des Episternums der Metathorax stimmen beide Arten überein und unterscheiden sich dadurch von den nächsten Verwandten.

Von *T. violaceus* und *carinatus* unterscheidet sich *viridanus* durch die kurze Form des Körpers speciell der Elytren, und die stark gerundete Schultergegend der letzteren; ferner durch die vollständig gerunzelt-punktierte Oberseite des Kopfes (clypeus, frons, vertex) und die kurzen Metathoracalepisternen. Bei den genannten Arten ist der Körper schlanker, die Elytren nach der Basis zu mehr verengt, der Kopf auf der Mitte glatt und die Episternen des Metathorax etwas länger als am Grunde breit.

Tefflus carinatus Klug,

Monatsber. Akad. Wiss. Berlin, 1853, S. 247; Peters' Reise in Mossambique, 1862, S. 161, Taf. 9. Fig. 7. — Kolbe, Ent. Nachr. 1897 S. 348. — (= *T. thomsoni* J. Thomson, Ann. Soc. Ent. France, 1856 p. 325, Taf. 8. Fig. 2.)

Trotz der grossen Aehnlichkeit mit *T. violaceus* ist diese Form wohl für eine selbständige Art zu halten. Sie ist ganz schwarz und schlanker als diese Art. Das 3. Antennenglied ist etwas länger.

Der Prothorax ist bei gleicher Körpergrösse viel kleiner und länger; die Seitenränder sind aufgebogen. Die Elytren sind nach der Basis zu noch mehr verschmälert, die Rippen höher und deutlicher scharfkielig, die Skulpturstreifen breiter, die Querleistchen weniger tief. Körperlänge 35 mm.

Das einzige mir bekannte (typische) Exemplar (weiblichen Geschlechts) stammt aus Senna (Peters), im Innern von Mossambique, östlich von Tette. *T. thomsoni* ist aus Inhambane in der Provinz Lourenço Marquez, südlich von Mossambique, beschrieben. Gerstaecker führt die Art vom Kilimandjaro auf; ich kenne das diesbezügliche Exemplar nicht. Was aber Bates von Mombassa (Brit. Ost-Afrika) als *carinatus* Kl. aufführt (Ent. Monthl. Mag. Vol. XXII, 1886, S. 195), ist wahrscheinlich nur *T. violaceus* subsp. *wituensis* m. — Museum Berlin.

Subsp. *nigrocyanescens* m.

Ent. Nachr. 1897 S. 348.

Dem *T. carinatus* recht ähnlich, aber die Elytren schwarzblau, von schlankem Körperbau, etwas kleiner, aber der Prothorax etwas grösser. Länge des Körpers 33 mm.

Ich kenne drei Exemplare, welche alle männlichen Geschlechts sind und sich im Berliner Museum befinden. Das eine Exemplar stammt von Tschinde am Sambesi in Mossambique. Das zweite Exemplar ist nur mit „Mossambique" bezettelt. Das dritte ist im Wandonde-Gebiet am Ruvuma im südlichsten Deutsch-Ost-Afrika gefunden.

Tefflus violaceus Klug,

Monatsber. Akad. Wiss. Berlin, 1853, S. 247; Peters' Reise in Mossambique, 1862, S. 161, Taf. 9. Fig. 8.

Diese Art ist in typischer Form die grösste und breiteste dieser Artengruppe. Sie hat lebhafte blauviolette Elytren und ein schwarzviolettes Pronotum. Sie ist grösser und breiter als *pupureipennis* und *wituensis* und durch die Färbung der Elytren verschieden. Die Rippen der Elytren sind schmal, aber weniger scharfkielig als bei *carinatus* und *nigrocyanescens*. Die Streifen der Elytren sind etwa doppelt so breit wie die Rippen, die Querleisten und die Körnchenreihe kräftiger als bei *carinatus* ausgebildet. Die Elytren sind gegen die Basis weniger verschmälert als bei *carinatus*. Der Prothorax ist breiter als bei dieser Art. Die Episternen des Prothorax sind reichlich punktiert.

T. violaceus wurde zuerst im Innern von Mossambique, in der Landschaft Tette, südlich vom Nyassa-See, gefunden; ferner am Nordende des Nyassa-Sees, bei Langenburg, auch in den Land-

schaften Konde bis Unyika (Januar 1900) von Dr. Fülleborn; zwischen dem Rukwa-See und Poroto (Ende VII.—6. VIII. 1899) und südwärts bis zum Nyassa-See, und zwar bei Masseve am Kiwiraflusse (25. XI. 1899), sowie zwischen dem Beyra-Berge und dem Songwe-Flusse (9. VII. 1899) von W. Goetze. Auch in den östlich vom Tanganyika-See liegenden Landschaften scheint die Art überall vorzukommen, und zwar am dem Südostende (Reichard) in der Landschaft Uvinsa zwischen Humiie und Mlagarasi (3. und 4. XI. 1899, Glauning); weiter östlich in Unyanyembe bei Massonsso in der Landschaft Kombe (13. XI. 1899, Glauning). Auch bei Kakoma unweit Tabora wurde die Art gefunden (R. Böhm). In den nordöstlichen Landschaften am Tanganyika-See wurde die Art ferner von Dr. Hösemann gesammelt und zwar bei Mpimbue (15. October 1897) und Udjidji (28. October 1897). — Museum Berlin.

Subsp. *purpureipennis* Chaud.
Kolbe. Ent. Nachr. 1886 S. 226.
Bates, Ent. Monthl. Mag. XXII. 1886 p. 195.

Diese Form ist viel kleiner als der echte *T. violaceus* und anders gefärbt, etwas mehr verlängert und mehr oder weniger schlank. Die Elytren sind dunkel violett oder purpurfarbig oder schwarz bläulich und nach der Basis zu etwas mehr verengt Die Rippen sind schmäler und niedriger, die Streifen breiter, dreimal so breit wie die Rippen. Das Pronotum ist schwarz oder schwarzpurpurfarbig, fast so lang wie breit, hinten stumpfwinklig. Die Episternen des Prothorax zeigen nur wenige zerstreute Grübchenpunkte.

Länge des Körpers 27—29 mm.

In den litoralen Landschaften Deutsch-Ost-Afrikas, z. B. in Usaramo, Usegua, Ost-Usambara, Insel Sansibar. Mus. Berlin.

Subsp. *wituensis* n.

Purpureipenni similis, aliter coloratus, ater, opacus, elytris basin versus angustioribus, proepisternis large, meso- et metaepisternis parce punctatis. Long 30 mm.

Ein ♂ aus Taru im Hinterlande von Mombassa (Wituland), Britisch-Ostafrika (F. Thomas). Mus. Berlin.

Dem *purpureipennis* sehr ähnlich, aber ganz schwarz, die Elytren nach der Basis zu mehr verschmälert, also ähnlich wie bei *carinatus* und *nigrocyanescens*; aber die Rippen sind schmal und weniger hoch als bei diesen Formen, vielmehr genau wie bei *purpureipennis* beschaffen. Die Proepisternen sind im Gegensatze zu dieser Form, reichlich punktiert; die Meso- und Metaepisternen sind mit je 1 bis 3 Punkten versehen, bei *purpureipennis* unpunktiert.

Subg. **Heterotefflus** n.

Caput supra rugoso-punctatum. Menti lobus medianus latiusculus, brevis, in apice marginatus. Elytra singula costis septem distincte cariniformibus exstructa. Episterna laevia impunctata. Laminae abdominis ventrales laeves utrinque impunctatae. Corpus mediae magnitudinis.

Hierher gehören die seit längerer Zeit bekannte Art *T. hamiltoni* Bates aus Angola und eine im vorigen Jahre von mir beschriebene neue Art *(camerunus)*, welche beide darin übereinstimmen, dass alle Episternen ganz unpunktiert sind und die Abdominalplatten der Unterseite keine Chätoporen aufweisen. Darin unterscheiden sie sich von *Stictotefflus*, mit welcher Untergattung sie in der Skulptur des Kopfes und der Elytren und in der Bildung des Mentums übereinstimmen. Die Untergattung *Heterotefflus* bildet also eine Zwischenstufe zwischen *Stictotefflus* und *Mesotefflus*. Oder vielmehr *Heterotefflus* steht dem Subgenus *Stictotefflus* nahe, weist aber Charaktere auf, welche sich sonst bei *Mesotefflus* (und *Tefllus*) finden. *Heterotefflus* ist auf Westafrika, *Stictotefflus* auf Ostafrika beschränkt.

Tefflus camerunus m. ♀

Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903, S. 234.

Interessant ist an dieser Art die schwache Ausbildung der submarginalen Rippe der Elytren, welche aber viel deutlicher ist als die Spur derselben bei *raffrayi* (*Archotefflus*). Auch die Form des vor den Hinterecken eingeschnürten Prothorax ist für diese Art charakteristisch.

Kennzeichnung der neuen Art: *Niger, anthracinus, supra sat nitidus, prothorace subnitido, infra nitidior; capite sat magno pone oculos brevi. clypeo laevi impresso, sutura frontem versus obsoleta, fronte utrinque longitudinaliter impressa et illic confertissime grosse punctato, ejusdem medio unacum vertice nitido punctisque minoribus exsculpto, hoc postice transversim lateraliter oblique strigato, occipite laevi impunctato; prothorace conspicue latiore quam longiore, lateraliter medio subangulato, postice ante angulos posteriores subrectos constricto, supra toto vermiculate rugoso-punctato; elytris sat convexis, breviter ovatis, 7-costatis, costis fere aequaliter elevatis, alternis nonnihil crassioribus, costa autem submarginali multo tenuiore, costae sextae approximata, anticè et postice sat obliterata; striis transversim plicatis, plicis singulis granum medium praebentibus; episternis segmentorum thoracalium omnium laevibus, impunctatis; laminis abdominis absque puncto singulo utrinque setigero.* Long. corp. 35 mm.

Kamerun: Yaunde-Station, 1 Exemplar (Leut. v. Carnap). Mus. Berlin.

Diese Art ist breiter und convexer als *T. hamiltoni;* der Prothorax ist kürzer und breiter, vor den Hinterecken eingeschnürt.

Subg. **Mesotefflus** m.

Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903, S. 232.

Caput supra glabrum, impunctatum. Menti lobus medianus latiusculus, apice rotundatus vel emarginatus. Elytra singula costis septem angustis et distinctis praedita. Laminae abdominis ventrales utrinque puncto setigero exstructae. Episterna laevia, impunctata. Corpus mediocre.

Hierher gehören *Tefflus muata* Harold aus dem Lunda-Reich (Congo-Gebiet) und *kinganus* aus dem Innern Deutsch-Ost-Afrikas. Sie unterscheiden sich von den Arten des Subg. *Tefflus* durch die geringere Grösse des Körpers und das Vorhandensein der Chätoporen (puncta setigera) auf den Ventralplatten des Abdomens. Durch den glatten, unpunktierten Kopf und die glatten Episternen aller Thorakalsegmente gleichen sie dem Subg. *Tefflus. Mesotefflus* steht also der obersten Gruppe der Gattung bereits recht nahe, zeigt aber durch die Bildung des Mentums und das Vorhandensein von Chätoporen auf den Abdominalplatten rege Beziehungen zu den unteren Gruppen der Gattung.

Wahrscheinlich gehört auch der mir unbekannte *Tefflus cychroides* Bates von Mamboia hierher (Ent. Monthl. Mag. XXII. 1886 p. 195). Aus der kurzen Beschreibung kann ich nicht entnehmen, ob *kinganus* m. mit dieser Art identisch ist.

Tefflus kinganus m. ♂ ♀, l. c. S. 235.

Man könnte diese Form fast für *T. muata* Harold aus dem Hinterlande von Angola halten; das Vorkommen im nördlichen Nyassa-Gebiete giebt aber der Vermutung Raum, dass wir es mit einer geographischen Abart zu tun haben. Tatsächlich ist auch der Prothorax der neuen Form merklich kürzer als bei *muata* im Verhältnis zur Breite, und ferner vor den stark eingezogenen Hinterecken weder parallelseitig noch rechtwinklig, sondern ausgebuchtet und spitzwinklig, daher schärfer zugespitzt als bei *muata*. Der Kopf und die Episternen sind ebenso glatt; das Pronotum ist ebenso gerunzelt. Die Elytren sind ähnlich gestreckt und skulptiert.

Die neue Form gehört mit *muata* in die Gruppe mit siebenfach carinierten Elytren, unpunktiertem Kopfe, vor der Basis eingeschnürtem Prothorax, glatten (unpunktierten) Episternen und deutlichen Chätoporen an den mittleren Ventralplatten des Abdomens.

Charakteristik: *Nigerrimus, coracinus, subnitidus, infra nitidior; capite pone oculos parum elongato, laevigato, impunctato, inter oculos convexo, sutura inter frontem et epistoma in medio angulata; fronte anteriore utrinque longitudinaliter, postice inter oculos utrinque oblique subtiliter strigata; prothorace latiore quam longiore, in medio laterum subangulato, postice constricto, ante angulos posteriores sinuato, his acutis, dorso toto grosse et vermiculato rugoso, lateribus leviter elevatis; elytris graciliter ovatis, basin versus sensim attenuatis nec humeratis, 7-costatis costis angustis inter se aequilatis, 1., 3., 5., 7. basin haud totam pertinentibus, striis crebre transversim plicatis, plicis granuliferis, stria juxtalaterali plana, rudi, serie recta tuberculorum praedita; episternis omnium segmentorum thoracalium politis, impunctatis; abdominis laminis ventralibus 2.—4. utrinque puncto setigero praeditis; tarsorum pedum primi paris articulis duobus primis mediocriter ampliatis.* Long. corp. ♂ 28, ♀ 33 mm.

Ein Männchen wurde im Nord-Nyassa-Gebiet zwischen Bulongwa und Buanyi, östlich vom Kamme des Livingstone-Gebirges am 29. September 1899 von Herrn Stabsarzt Dr. Fülleborn gefunden; ein Weibchen in Unyika (N. Nyassa) am 1. November 1899 von dem Botaniker W. Goetze. – Mus. Berlin.

Subg. **Tefflus** i. sp.

Caput et episterna segmentorum thoracalium laevia, impunctata. Mentum lobo mediano brevi, angusto, plus minusve acuto praeditum. Elytra singula costis septem exstructa, costis angustis aut latioribus, denique sat latis. Laminae abdominis ventrales singulae setis binis denudatae, utrinque puncto setigero nullo. Corpus per species plurimas magnum.

Wie der Körper in dieser, den Gipfel der Gattung bildenden Artengruppe die eigenartigen Punkte (Grübchenpunkte) des Kopfes, der Episternen und teilweise auch die des Pronotums, sowie die Chätoporen der Abdominalplatten verloren hat, so hat die Körpergrösse der hierher gehörenden Individuen zugenommen. Zugleich bilden sich die Rippen der Elytren auf den letzten Staffeln zu jenen breiten Zwischenräumen (Interstitien) aus, welche für die Flügeldecken der meisten Coleopteren so sehr charakteristisch sind.

Die vielen grossen Arten dieses Subgenus, die alle einander sehr ähnlich sind, aber bei genauerem Zusehen doch stets mehrere und nicht immer geringfügige Unterschiede aufweisen, lassen sich kaum in einige Hauptarten (Collectivspecies) zusammendrängen. In diesem Falle bestände jede Collectivspecies aus einigen oder mehreren Sub-

species. Es sind aber sicher eine Reihe gut differenzierter Arten darunter. Wenn aber die einzelnen Formen, z. B. in der *sansibaricus*-Gruppe, welche alle geographisch gesondert leben, nur wenige kleine Unterschiede voneinander aufweisen, so sehe ich sie unbedenklich als besondere Unterarten (Subspezies) an. Solche Formen (Subspecies) dürfen nicht als Varietäten angesprochen werden. Den Standpunkt, geographische Formen (geographische Varietäten) einer Species als Varietäten zu bezeichnen, vertritt noch mit Unrecht G. v. Seidlitz*). Er wirft geographische Varietäten (= Subspecies) und individuelle Varietäten zusammen, obgleich sie voneinander sehr verschieden sind. Eine Subspecies lebt separiert von derjenigen Species, zu welcher sie die nächsten verwandtschaftlichen Beziehungen hat und in deren Formenkreis sie gehört; eine individuelle Varietät lebt mit den Individuen ihrer Spezies an demselben Orte zusammen. Es sind die variablen Arten. Die oft erörterten Einzelvarietäten (Aberrationen) sind verschieden von den individuellen Varietäten, kommen aber ebenfalls, aber seltener und in auffallender Form oder Färbung unter der Stammart vor. Es liegt also Grund genug vor, die Subspezies, Varietäten und Aberrationen voneinander zu unterscheiden; natürlich in gegebenen Fällen unter dem Vorbehalte, dass sie richtig erkannt sind.

Wenn wir nun die verschiedenen Formen (Spezies und Subspezies) der Untergattung *Tefflus* übersichtlich gruppieren, so liegt nichts näher. als die nach dem Evolutionsprinzipe differenzierten Formen aufeinander folgen zu lassen oder einander gegenüber zu stellen. Es treten zuerst die mit den schmalsten Rippen auf den Elytren versehenen Arten auf; das sind namentlich *gracilentus*, *tenuicollis*, *hacquardi* und *delegorguei*, welche die *delegorguei*-Gruppe bilden. Bei diesen Arten sind auch zugleich die Antennen am längsten, und der Kopf ist ziemlich klein. Auch kommt hier, vor allen bei *hacquardi* und *delegorguei*, die feinste Runzelung und feinste Punktierung des Pronotums vor. Auch die *megerlei*-Gruppe mag noch in die Nähe der *delegorguei*-Gruppe gehören, soweit die Natur der Rippen der Elytren, welche in dieser Untergattung das auffallendste Evolutionsmoment darbieten, in Frage kommt. Demnach bilden die übrigen Artengruppen des Subgenus *Tefflus* zu den beiden vorgenannten, namentlich zur *delegorguei*-Gruppe einen evolutionsgeschichtlichen Gegensatz. Dieses ergiebt sich aus der folgenden Uebersicht. Die Unterschiede sind z. T. nur relative, aber sie zeigen den Evolutionsgrad an.

---

*) Berichte über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1901. I. Hälfte. Berlin 1903. S. 127.

I. Abteilung.

Rippen der Elytren sehr schmal oder mässig breit, den Hauptadern häutiger Flügel vergleichbar, und ebenso gebildet wie in allen vorhergehenden Untergattungen von *Tefflus*. Man vergl. hierzu S. 122—123. Die Streifen (Skulpturstreifen) zwischen den Rippen sind entsprechend sehr breit, mindestens doppelt so breit wie die Rippen oder wenig schmäler. Antennen verhältnismässig lang oder wenigstens recht lang.

1. Die **delegorguei**-Gruppe.

Kopf verhältnismässig klein. Antennen, namentlich 3. Glied, verhältnismässig sehr lang, die Basis des Prothorax weit überragend. Endglied der Palpen des ♂ sehr lang. Prothorax hinten verengt, oberseits meist fein und meist dicht gerunzelt-punktiert, zuweilen auf der Scheibe mit glatten Stellen. Rippen der Elytren sehr schmal, die Streifen mindestens um das doppelte breiter als jene.

Hierher: *T. gracilentus* m. Centr.-Afrika: nördl. Seengebiet.
T tenuicollis Fairm. Congo-Gebiet,
T. hacquardi Chaud. Deutsch-Ost-Afrika,
T. delegorguei Guér. Südost-Afrika.

2. Die **megerlei**-Gruppe.

Kopf verhältnismässig dick. Antennen (namentlich 3. Glied) ziemlich lang. Endglied der Palpen des ♂ recht lang. Prothorax hinten verengt, oberseits grob gerunzelt-punktiert. Rippen der Elytren schmal oder sehr mässig breit, Streifen breiter.

Hierher: *T. fischeri* m. Süd-Victoria-Nyansa,
T. chaudoiri Raffr. Abyssinien, Nyam-Nyam, nördliches Congo-Gebiet bis Süd-Kamerun (Var.)
T. megerlei Latr. Ober-Guinea.

II. Abteilung.

Rippen der Elytren mässig breit oder sehr verbreitert, schliesslich den flachen (oder schwach convexen) Interstitien zwischen den Punktstreifen anderer Carabiden etc. gleichend (man vergl. S. 123). Die Streifen (Skulpturstreifen) meist merklich schmäler als die Rippen, schliesslich den Punktstreifen anderer Carabiden etc. gleichend. Antennen durchschnittlich kürzer als in der I. Abteilung, z. T. recht kurz und die Basis des Prothorax nicht erreichend.

3. Die **sansibaricus**-Gruppe.

Kopf mässig dick. Antennen mässig lang, die Basis des Prothorax eben erreichend oder überragend. Endglied der Maxillarpalpen des ♂ meist merklich kürzer als in den vorhergehenden Gruppen. Prothorax hinten verschmälert, oberseits fein oder grob gerunzelt-

punktiert. Rippen der Elytren mässig schmal oder verbreitert; Streifen so breit wie die Rippen oder deutlich schmäler.

Hierher: *T. kilimanus* m. Kilimandjaro,
T. nyassicus m. Unyika, nördlich vom Nyassa-See.
T. sansibaricus m.,
subsp. *praecursor* m. Nord-Galla,
subsp. *sansibaricus* m. Nordost-Victoria-Nyansa u. Brit.-Ost-Afrika,
subsp. *gogonicus* m. Ugogo und Uhehe (Iringa) in Deutsch-Ost-Afrika.
subsp. *finitimus* m. Wembere-Steppe und nordöstlich vom Nyassa-See in Deutsch-Ost-Afrika.

4. Die **reichardi**-Gruppe.

Kopf verhältnismässig dick. Antennen kurz, die Basis des Prothorax nicht oder eben erreichend. Endglied der Palpen des ♂ ziemlich lang Prothorax breit, hinten seitlich meist gerundet-verengt, oberseits mässig grob runzlig-punktiert, zuweilen auf der Scheibe mit glatten Stellen. Rippen der Elytren ziemlich breit, breiter als die schmalen Skulpturstreifen.

Hierher: *T. reichardi* m. Congo-Gebiet (Baluba, Lulua). Süd-Tanganyika-See, Nord-Nyassa-See, Süd-Victoria-Nyansa,
T. denticulatus Quedf. westliches Congo-Gebiet: Kuango und Lunda-Reich, unterer Congo.

5. Die **zebulianus**-Gruppe.

Kopf ziemlich dick. Antennen mässig lang, die Basis des Prothorax kaum oder deutlich überragend. Endglied der Palpen des ♂ mässig lang. Prothorax hinten verschmälert oder nach hinten zu ziemlich breit und gerundet, oberseits entweder ziemlich dicht runzlig-punktiert oder einzeln und gruppenweise punktiert, dazwischen mit glatten Stellen. Rippen der Elytren breit bis sehr breit, Skulpturstreifen schmal, zuweilen viel schmäler als die Rippen.

Hierher: *T. transitionis* m. Britisch-Ost-Afrika,
T. zebulianus Raffr. Abyssinien, Nord-Galla,
T. erlangeri m. Süd-Somali.

Die vorstehende Uebersicht der Arten der Untergattung *Tefflus* stellt die morphologische Evolution der Arten dar, wie wir sie uns mit mehr oder weniger Berechtigung wohl vorstellen dürfen. Ich weiss aber sehr wohl, dass diese Uebersicht nicht so gut ist,

dass man unbestimmte Arten darnach leicht herausfinden könnte; sie soll auch keine Tabelle zum Determinieren der Arten sein sondern nur zeigen, wie die Bestandteile dieser Untergattung sich entwickelt haben und wie die einzelnen Arten und Artengruppen sich voneinander ableiten lassen. Es sind jetzt ziemlich viele Formen bekannt und vorhanden; sie könnnen die Evolution der einander recht nahe verwandten Arten veranschaulichen. Deswegen ist es begreiflich, dass die Kluft zwischen den einzelnen Arten nicht sehr tief ist.

Wenn alle existierenden Formen von *Tefflus* oder alle Formen, welche jemals existiert haben (viele werden ja ausgestorben sein), vorlägen, so würde die Trennung derselben und die gruppenweise Darstellung noch schwieriger sein, weil die Grenzen zwischen den Artengruppen und Arten noch undeutlicher wäre als jetzt. Dagegen würden die an beiden Enden stehenden und einzelne aus den Mittelstufen herausgegriffene markante Formen die Aufstellung einer Bestimmungstabelle sehr erleichtern. Recht scharf unterscheiden sich z. B. *gracilentus*, *hacquardi*, *megerlei*, *reichardi* und *erlangeri*.

Manche Arten mögen aber explosionsartig entstanden sein, ohne Uebergangsformen, wie die de Vries'schen Mutationsformen.

In Wirklichkeit bezwecke ich mit meiner Darstellung eine historische Uebersicht des Entwicklungsganges des Subgenus *Tefflus* und überhaupt des Genus *Tefflus* wie sie sich dem Beschauer bietet. In der ersten Gruppe sind die Rippen sehr schmal, in der letzten sehr breit; würden sie noch breiter, dann hätten wir vor uns den gewöhnlichen Typus der Elytrenskulptur der Carabiden. Zwischen beiden Extremen haben wir nicht nur Mittelformen, sondern auch sich abzweigende Artengruppen und Arten, in denen die Antennen, das letzte Palpenglied des Männchens, der Kopf, die Form, Grösse und Skulptur des Kopfes u. s. w. spezialisiert sind.

Im Verein mit Evolutionsmerkmalen haben lokale und territoriale Einflüsse den einzelnen Formen ihren Stempel aufgedrückt, so dass sie um so mehr als gesonderte Formen erscheinen. Eine Anzahl Arten und Unterarten ist im folgendem näher charakterisiert.

Tefflus gracilentus m. ♂♀

Stuhlmann's „Deutsch-Ost-Afrika." IV. Band, Thierreich; Coleoptera, 1897, von H. Kolbe, S. 62. Taf. I. Fig 3.

Gracilis, minor, anthracinus; capite supra glabro, impunctato, fronte et clypeo connatis, palpis labialibus in mare conspicue elongatis, falcatis; prothorace hexagono, postice sat angustato, quam antice angustiore, lateraliter anguste elevato, margine utrinque ante angulum posticum sinuato; pronoto valde rugoso

plus minusve opaco linea longitudinali impressa media indistincta; elytris elongato-ovatis postice attenuatis, in dorso septemcostatis, costis angustis, striis conspicue latis, stria juxtamarginali ceteris latiore; episternis totis glabris impunctatis; tarsorum pedum primi paris articulis in mare ampliatis, angustioribus quam in T. fischeri ♂; in segmentis abdominis punctis setigeris nullis. Long. corp. 35—39 mm.

Einige Exemplare bei Karimi in N. Ussongora, nördlich vom Albert-Eduard-See (23. Mai 1891), und bei Undussuma, südwestlich vom Albert-Nyansa (5. Dezember 1891) von Dr. F. Stuhlmann gefunden. — Museum Berlin.

Aus der Verwandtschaft des *T. tenuicollis*, aber durch die Statur und das grobrunzlige Pronotum verschieden. Von *T. megerlei* sehr verschieden, kleiner und schlanker; die Elytren hinten mehr zugespitzt, die Rippen schmäler; der Skulpturstreifen neben dem Aussenrande deutlich breiter als die übrigen; die Palpen länger und schmäler; die Antennen länger; der Prothorax runzliger.

Tefflus tenuicollis Fairmaire,
Ann. Soc. ent. Belgique, 1894, p. 314.

Zu den grossen Formen der Gattung gehörig. Ausgezeichnet durch den fast herzförmigen, an den Seiten gewinkelten, auf der Scheibe punktierten, aber mehr oder weniger glatten Prothorax, dessen Seiten vor den Hinterecken ausgebuchtet sind. Die Hinterecken des Prothorax sind beinahe rechtwinklig. Die lang ovalen Elytren sind hinten zugespitzt; die Rippen sind sehr schmal, die Streifen doppelt so breit wie diese.

Körperlänge 40—48 mm.

Diese eigentümliche Art findet sich namentlich im Gebiete des mittleren bis oberen Kongo und der nördlichen und südlichen Zuflüsse desselben. Im Berliner Museum liegen Exemplare aus Mukenge in Baluba-Land (Ende Juli bis Anfang September 1882, November 1881, Dr. Pogge), vor; und ferner liegt ein Stück vor von Malange in Angola (v. Mechow). Im Brüsseler Museum befinden sich Stücke vom Ober-Maringa, vom Ober-Congo, aus Luluaburg, Beni Bendi am Sankuru, von Jbembo und vom Kassai.

Die in Mehrzahl vorliegenden Exemplare vom Ober-Maringa und von Jbembo haben einen längeren und schmäleren Prothorax als die übrigen Stücke, namentlich als die Exemplare von Beni Bendi.

In den Ent. Nachrichten, 1886, S. 227 habe ich unter dem Namen *planifrons* Murr. eine *Tefflus*-Form aufgeführt, welche die später als *tenuicollis* von Fairmaire beschriebene ist. Murray beschrieb jene Art nach einem Stücke aus Old Calabar (Ann. Mag.

Nat. Hist. 1857 p. 156); vergl. auch Quedenfeldt (Berlin. Ent. Zeitschr. 1883 S. 273). Nachdem ich Stücke von *T. megerlei* F. aus Old Calabar gesehen, deren Kopfoberseite abgerieben ist, finde ich, dass die Murray'sche Beschreibung auf diese Stücke vollständig passt. Ich halte deswegen *Tefflus planifrons* Murr. für identisch mit *T. megerlei* F. Aber *tenuicollis* Fairm. hat mit *planifrons* Murr. nichts zu tun.

Tefflus hacquardi Chaudoir,
Coleopterorum Novitates. I. 1883, p. 29.

T. hacquardi ist von *delegorguei* durch die breit abgeflachten und aufgerichteten Seiten und den weniger convexen und fein gerunzelt-punktierten Rücken des Prothorax, ferner durch die längeren, den Grund der Elytren nach hinten zu weit überragenden Antennen, die auf der Rückenseite glatten Tibien der Mittel- und Hinterbeine, die dünneren Tarsen und die feineren Körnchen der Streifen der Elytren unterschieden. Diese Unterschiede haben sowohl den Autor der Spezies als auch mich bewogen, sie für eine eigene Art zu halten. Sie ist aber wohl als der modifizierte *delegorguei* der Küstenländer Deutsch-Ost-Afrikas zu betrachten, wo sie vom Süden (Ruvuma) bis Usambara (im Norden) verbreitert ist. *Delegorguei* findet sich nur in Südost-Afrika. *Hacquardi* aus dem Wandonde-Gebiete am Ruvuma im Süden Deutsch-Ost-Afrikas ist nicht verschieden von einem *hacquardi* Usambaras. Auch über das Vorkommen der Art in Britisch-Ost-Afrika (Mombassa) wird berichtet.

Diese Species gehört zu der Formengruppe, deren Pronotum länglich und fein runzlig-punktiert ist und deren Antennen sehr lang sind und die Basis des Prothorax weit überragen. Das 3. Glied der Antennen ist $^1/_4$ bis $^1/_3$ länger als in der *sansibaricus*-Gruppe. Ferner ist das letzte Glied der Palpen sehr verlängert.

Um uns eine Vorstellung von den Unterschieden zwischen zwei in benachbarten Verbreitungsbezirken lebenden Formen zu bilden, welche verschiedenen Gruppen angehören, vergleichen wir *hacquardi* von der *delegorguei*-Gruppe mit *gogonicus* von der *sansibaricus*-Gruppe. Der *hacquardi* bewohnt die Küstenlandschaften Deutsch-Ost-Afrikas, *gogonicus* die Hinterländer (Ugogo, Uhehe).

Ein *hacquardi* ♂ unterscheidet sich von einem ebenso grossen *gogonicus* ♂ folgendermassen: Die Antennen überragen weit die Basis des Prothorax; ausser den übrigen Gliedern ist namentlich das 3. Glied sehr verlängert und um etwa $^1/_4$ länger als bei *gogonicus*, wo die Spitze der Antennen die Basis des Prothorax eben erreicht. Das letzte Glied der Maxillarpalpen ist um $^1/_4$, das letzte der Labial-

palpen um 1/3 länger als bei der genannten Form. Der Prothorax ist länger und schmäler und viel feiner runzlig-punktiert, an den Seiten gerundet. Die Rippen der Elytren sind schmäler, die Streifen daher breiter als bei *gogonicus.* Die Querleistchen (costulae transversales) der Streifen sind weniger zahlreich und feiner; die Graneln sind kleiner, und zu beiden Seiten der mittelständigen Granel steht noch eine sehr kleine Granel, welche dem *gogonicus* fehlt. Die Beine, Femora, Tibien und Tarsen sind länger; namentlich ist der Metatarsus der Hinterbeine merklich länger als bei *gogonicus.*

Aus folgenden Lokalitäten befinden sich Exemplare des *hacquardi* im Berliner Museum:

Usambara: Derema (August 1891, L. Conradt).
Madinula (W. v. St. Paul-Illaire).
Nguru: Mhonda.
Lindi (Februar bis April 1897, Dr. Fülleborn).
Wandonde-Gebiet am Ruvuma.

Ausserdem ist diese Art aus Mamboia, Bagamoyo, Dar-es-Salaam und Mombassa bekannt.

Was Quedenfeldt als *Tefflus megerlei* aus Bagamoyo (an der Küste Deutsch-Ost-Afrikas) bezeichnet (Berlin. Ent. Zeitschr. 1883 S. 272), kann nur ein Exemplar des *T. hacquardi* Chaud. sein.

Tefflus delegorguei Guérin,

Revue Zool. 1845 p. 285. — Klug in Peters „Reise in Mossambique", 1862, S. 160. — Quedenfeldt, Berlin. Ent. Zeitschr. 1883, S. 270.

Diese durch ihren kleinen Kopf, die langen Antennen, den fein skulptierten Prothorax und die recht langen Beine ausgezeichnete Art wurde von Quedenfeldt (l. c.) ganz verkannt, da er sie mit *megerlei* F. zusammenwirft und für diese Art angiebt, dass sie nicht nur in Guinea und Senegambien, sondern auch in Caffraria, Mossambique und Deutsch-Ost-Afrika (Sansibar, Bagamoyo) vorkomme. Das Stück von Bagamoyo kann, wie bei der vorstehenden Art bereits mitgeteilt ist, nur auf *T. hacquardi* Chaud. bezogen werden. Ueber das mit „Sansibar (Hildebrandt)" bezeichnete Exemplar des Berliner Museums möge man bei *T. sansibaricus* m. nachsehen.

T. delegorguei Guér. unterscheidet sich von *megerlei* F. durch den schlankeren Bau des Körpers, den kleineren Kopf, die feinere Skulptur des Prothorax, die feineren Körnchen auf den Skulpturstreifen der Elytren, die auf der Rückenseite gefurchten und gekielten Tibien der Mittel- und Hinterbeine und die am Aussenrande mit einem schwachen Vorsprunge vor der Spitze versehenen Vordertibien. Dieser Vorsprung ist bei einem Exemplar fast zahnförmig.

Das Vaterland dieser Art ist namentlich die Provinz Lourenço-Marquez, südlich von Mossambique, wo sie bei Massilicatze (typ. Stück) und Inhambane (Peters), sowie an der Delagoa-Bai gefunden wurde. Das Berliner Museum enthält ausserdem Stücke aus Nord-Transvaal (Zoutpansberg). Andere Exemplare des Museums sind mit „Caffraria" (Boheman) bezettelt; sie stammen sicher von den Makkali-Bergen, welche in Bohemans „Insecta Caffrariae" I. p. 124 als Fundort der Art angegeben sind. Peringuey führt die Art aus Rikatla und vom Sambesi (Mazoe, Salisbury) auf.

Die Form *T. procerus* Kl. (l. c. S. 160) wurde weiter nördlich bei Sena (typ. Stück) und Tschinde in Mossambique (Mus. Berlin) gefunden. Sie ist noch schlanker als der echte *delegorguei* und durch den länglichen schmalen Prothorax ausgezeichnet.

Die Art scheint in Deutsch-Ost-Afrika nicht mehr vorzukommen; sie wird dort vertreten durch *hacquardi*, der schon im Süden bei Lindi und am Ruvuma und weiter nördlich überall (bis Usambara) gefunden wird.

Tefflus fischeri m. ♂,

Stuhlmann's „Deutsch-Ost-Afrika." Bd. IV. Coleoptera, 1897, S. 62.

Bei dieser kleinen Form ist der Prothorax verhältnismässig schmäler und kleiner als bei *sansibaricus* und hinten auch mehr verschmälert, vor den Hinterecken ausgesschweift und auf der Mitte des Rückens von einer tiefen Längsfurche durchzogen. Die Antennen sind ungefähr von gleicher Länge, wie bei dem grösseren *sansibaricus*, speziell ist das 3. Glied genau so lang. Dasselbe gilt von den Beinen, die bei dem viel kleineren Körper ebenso lang, aber merklich dünner sind. Der Prothorax ist noch gröber runzlig-punktiert als bei *sansibaricus*. Die Skulptur der nach dem Grunde zu stark verschmälerten Elytren ist fast ebenso.

Von dem viel grösseren *chaudoiri* unterscheidet sich *fischeri* durch verhältnismässig längere Antennen, merklich gröber gerunzeltes Pronotum und im Verhältnis längere Beine. So ist z. B. ein Hintertarsus des 33 mm langen Exemplars kaum kürzer als bei einem 43 mm langen (dem kleinsten) Exemplare von *chaudoiri*.

Fischeri gehört augenscheinlich in die Blutsverwandtschaft von *chaudoiri*, aber ausser durch den viel kleineren Körper unterscheidet er sich von diesem durch längere Antennen und Beine und ausserdem durch die anderen erwähnten Bildungen.

Charakteristik der Spezies: *Gracilis*, *niger*, *anthracinus*, *nitidus*, *ex affinibus Teffli megerlei et chaudoiri; menti dente medio acuto simplice*, *maxillarum palporum articulo ultimo abbreviato; prothorace hexagono*, *mediocri*, *postice sat attenuato*,

fere constricto, lateraliter ante angulos posticos sinuato, dorso rude rugoso-punctato, linea impressa media longitudinali profunda; elytris basin versus attenuatis, postice obtuse rotundatis, septemcostatis, costis angustis; episternis impunctatis; pedibus elongatis, tarsis tenuibus, duobus articulis primis anticorum sat latis; abdominis laminis ventralibus puncta setigera haud praebentibus.

Long. corp. 33 mm.

Südöstlich vom Victoria-Nyansa, 1 Expl. (Dr. G. A. Fischer). Mus. Berlin.

Tefflus chaudoiri,

Raffray, Bull. Soc. ent. France, 1882, p. 70.

Wegen des langen 3. Gliedes der Antennen, des langen letzten Gliedes der Palpen, der groben Runzelung des Pronotums und des ganzen Habitus gehört diese stattliche *Tefflus*-Form in die nächste Verwandtschaft von *T. megerlei.* Wie diese Ober-Guinea bis Alt-Calabar bewohnt, so ist *chaudoiri* von Süd-Kamerun (var.) bis Abyssinien verbreitet.

Chaudoiri unterscheidet sich von *megerlei* durch die in der Mitte gewinkelten Seiten des Prothorax, die hintere Verengung desselben und die deutlich gewinkelten Hinterecken, ferner durch die weniger oder ebenso grobe Skulptur des Pronotums, die breiteren Rippen und die schmäleren Streifen der Elytren, sowie durch die schmäleren Tarsen des ersten Beinpaares des Männchens.

Charakteristik: *Maximus, anthracinus, prothorace subcordato minus lato, lateraliter medio obtusangulo, ante angulos posticos sinuato, his fere rectis aut obtusis, in dorso modice vel rudius rugoso-punctato; elytrorum costis latiusculis; tarsorum maris pedum primi paris articulis duobus primis modice dilatatis.*

Long. corp. 42—51 mm.

Die ersten Exemplare wurden in Nord-Abyssinien auf dem Plateau von Bogos unter dem 16° n. Br. von Raffray gefunden. Das Berliner Museum besitzt ein Exemplar aus Gebal-Fung (Hartmann)*), ausserdem einige Exemplare aus Nyam-Nyam (Bohndorf) und ein etwas abweichendes Exemplar aus dem Hinterlande von Kamerun (Yaunde-Station, v. Carnap). Das Brüsseler Museum besitzt Exemplare aus dem nördlichen Congo-Gebiet, und zwar von

*) Gebal-Fung ist auf den mir zugänglichen Karten nicht aufzufinden. Da Robert Hartmann aber namentlich Sennaar bereiste, so ist Gebal-Fung wahrscheinlich hier oder in benachbarten Landschaften zu suchen.

Banzyville (IV. 1897), Zongo (Mokoanghey), Umangi, Djabbir (oberer Uëlle).

T. chaudoiri hat zwar anscheinend auch Beziehungen zur *sansibaricus-Gruppe*; tatsächlich steht die Art aber dem *megerlei* näher, wofür nicht nur die ganze Erscheinung der hierhergehörigen Käfer spricht, sondern auch das längere dritte Antennenglied und das verlängerte letzte Glied der Palpen, Merkmale, welche eine Zugehörigkeit gegen die *sansibaricus*-Gruppe ausschliessen.

Tefflus megerlei.

Fabricius, Systema Èleutherat. I. p. 169. — Dejean, Spec. d. Coléopt. II. p. 21. — *T. planifrons* Murr.

Diese ist die erste Art der Gattung, welche wissenschaftlich bekannt geworden ist. Sie gehört zu den grössten Formen von *Tefflus* und wird nur von *T. chaudoiri* und *molossus* ein wenig übertroffen. Von *T. delegorguei* Südost-Afrikas, mit dem sie früher zunächst verglichen und zuweilen identifiziert wurde, ist sie bei aller Aehnlichkeit durch den kräftigeren, weniger schlanken Körper, den dickeren Kopf, die etwas kürzeren Antennen, das feiner gerunzelte und feiner punktierte Pronotum, die etwas breiteren Rippen und etwas schmäleren, mit stärkeren und mehr gerundeten Graneln versehenen Skulpturstreifen, den Mangel eines flach bogenförmigen anteapicalen Vorsprunges an der Aussenseite der Vordertibien und die glatte einfache Rückenseite der mittleren und hinteren Tibien verschieden.

Wenn v. Harold den *T. megerlei* von *delegorguei* nur zur Not unterscheiden kann (Col. Hefte, XVI. 1879 p. 18), worauf Quedenfeldt noch einen Schritt weiter geht und beide Arten zusammenzieht (Berlin. Ent. Zeitschr. 1883, S. 272), so sind diese Urteile nicht exakt. Klug und Boheman haben bereits beide Arten erkannt.

Es scheint mir, dass *planifrons* Murr. mit *megerlei* identisch ist (vergl. S. 142—143).

Die Art findet sich von Senegambien durch Ober-Guinea (Goldküste, Togo) bis Alt- und Neu-Calabar. In Togo (Bismarckburg, Kete Kratje, Misahöhe) wurde sie von L. Conradt, Hauptmann Kling, Graf Zech, Mischlich und E. Baumann im April und März, Juni bis August und November bis Dezember gefunden.

Tefflus nyassicus m. ♂ ♀

Sitzgsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903, S. 235.

Diese zu den grössten Formen der Gattung gehörende Art ist der *delegorguei*-Gruppe zwar nahe verwandt, steht aber der *sansibaricus*-Gruppe näher hinsichtlich der äusseren Erscheinung, namentlich aber wegen der Rippenbildung. Die Skulptur des Prothorax hält die Mitte zwischen diesen beiden Gruppen.

Wenn wir den *nyassicus* zuerst mit *delegorguei* vergleichen, so fällt uns bald die andere Gestaltung des Körpers auf: *nyassicus* hat nichts von der schlanken Form des *delegorguei*, auch ist er durchschnittlich grösser. Der Prothorax ist zwar ebenso geformt, er ist aber oberseits weniger dicht und auch wohl etwas weniger fein runzlig-punktiert, daher etwas glänzender. Die Beine sind in beiden Geschlechtern kürzer als bei *delegorguei*.

Die Tibien des ersten Beinpaares sind am Aussenrande vor der Spitze einfach und gerade (bei *delegorguei* daselbst etwas erweitert bis zahnförmig).

Dagegen gleicht *nyassicus* im Körperbau, der Länge der Beine und der Skulptur der Elytren mehr den Formen der *sansibaricus*-Gruppe. Die Skulpturstreifen der Elytren sind ungefähr so breit wie die Rippen oder kaum breiter.

Diese *Tefflus*-Form hat keineswegs nähere Beziehungen zur *delegorguei*-Gruppe als zur *sansibaricus*-Gruppe; sie gleicht vielmehr den Formen der letzteren Gruppe, teilt aber dabei einige wichtige Ckaraktere mit *delegorguei*. Sie ist also als eine selbständige Art aufzufassen, die in die nähere Verwandtschaft von *sansibaricus* gehört.

Charakteristik der Art: *Ex majoribus, anthracinus, Tefflis sansibarico et delegorguei cognatus, corporis forma et habitu subspeciebus gogonico et finitimo similis; antennis gracilibus palporumque maris articulo ultimo elongato sicut fere in T. delegorguei; prothorace simili supra minus quam in T. delegorguei subtiliter et minus dense rugoso-punctato, leviter subnitido; costis elytrorum latiusculis, sicut in T. sansibarico et ejusdem subspeciebus, striis vix latioribus.* Long. corp. 47—49 mm.

Aus Unyika (Landschaft im Norden des Nyassa-Sees) einige Exemplare (♂ ♀, 1. November 1899) von W. Goetze, aus Utengule (ebenfalls N. Nyassa) 1 ♂ am 12. Dezember 1898 von Stabsarzt Dr. Fülleborn gefunden. — Mus. Berlin.

Tefflus kilimanus m. ♂ ♀

Stuhlmann's „Deutsch-Ost-Afrika," IV. Band, Thierreich. Coleoptera von H. J. Kolbe, S. 62.

Tefflo delegorguei propinquans quoad palpos et pronotum, T. sansibarico propior quoad antennas et elytra; antennis gracilibus, articulo tertio modice elongato; prothorace convexiusculo subtiliter (sicut in delegorguei) punctato-rugoso, leviter dilatato, lateraliter anguste reflexo; elytrorum costis modice latis, sicut fere in T. sansibarico et ejusdem subspeciebus, fere eadem latitudine ac striis, his angustioribus quam in T. delegorguei et hacquardi.

Mas praestans palporum articulo ultimo elongato, sicut in T. delegorguei ♂, *breviore quam in T. hacquardi.*

Femina differt palporum articulo ultimo breviore quam in T. delegorguei ♀, *sed eadem hujus longitudine sicut in hacquardi* ♀.

Long. corp. 43—46 mm.

Einige Exemplare vom Kilimandjaro, und zwar aus Madschame im Dschagga-Lande, 1500 m hoch (Miss. Paesler); und aus der Kulturregion (ebenfalls aus dem Dschagga-Lande) in der Höhe von 1500—1700 m (Prof. Dr. Volkens). — Mus. Berlin.

Dieser nur vom Kilimandjaro bekannte *Tefflus* gehört wegen der Rippenbildung der Elytren und auch des körperlichen Habitus zur *sansibaricus*-Gruppe. Dennoch hat die Art einige Beziehungen zur *delegorguei*-Gruppe. Das letzte Glied der Palpen ist im männlichen Geschlecht so lang wie bei *delegorguei* ♂, dagegen kürzer als bei *hacquardi* ♂, im weiblichen Geschlecht dagegen kürzer als bei *delegorguei* ♀ und von gleicher Länge wie bei *hacquardi* ♀. Auch in der Skulptur des Pronotums und der Länge der Beine gleicht *kilimanus* dem *delegorguei*. Er unterscheidet sich aber von dieser Art durch den etwas breiteren Prothorax, dessen Seiten aber ebenso schmal erhaben sind, wie bei dieser, also weniger breit als bei *hacquardi*. Die Graneln auf den Skulpturstreifen der Elytren sind kleiner als bei *delegorguei* und ähnlich wie bei *hacquardi*. Das dritte Glied der Antennen ist etwas kürzer als bei dieser Art und noch länger als bei jener. In dieser Beziehung steht *kilimanus* dem *sansibaricus* näher.

In seiner ganzen Erscheinung ist *kilimanus* dem *gogonicus* recht ähnlich; im speziellen fallen die Unterschiede auf: das etwas mehr convexe Pronotum ist viel feiner gerunzelt-punktiert und schmäler, die Seitenränder sind schmal und etwas stärker erhaben, die beiden erweiterten Glieder an den Vordertarsen schmäler. Die Antennen erscheinen zwar länger als bei *gogonicus*, aber das dritte Glied ist von gleicher Länge. Die Beine sind ungefähr ebenso lang. Auch die Rippenbildung und Skulptur der Elytren ist fast ebenso.

T. kilimanus ist daher als eine selbständige Spezies zu betrachten; sie gehört trotz einiger Beziehungen zur *delegorguei*-Gruppe doch wohl zur *sansibaricus*-Gruppe. Er ist eine Mittelform zwischen *delegorguei* und *gogonicus*. Wenn wir noch mehr *Tefflus*-Formen aus anderen Landschaften kennen lernen, werden uns auch noch mehr geographisch differenzierte Formen als Bindeglieder zwischen den einzelnen Arten und Formen bekannt werden. *Tefflus kilimanus* ist ein ähnliches Bindeglied zwischen den beiden genannten Artengruppen

wie *nyassicus*; jene Art hat einen fast ebenso geformten und ähnlich skulptierten Prothorax, dessen Seiten aber stärker aufgebogen sind; ferner etwas breitere Rippen, schmälere Streifen und kleinere Graneln in den letzteren.

Tefflus sansibaricus m.

Die zu dieser Collectivspecies gehörigen Formen unterscheiden sich von den beiden anderen Arten der *sansibaricus*-Gruppe, *nyassicus* und *kilimanus*, durch das gröber runzlig-punktierte Pronotum, sowie durch das kürzere Endglied der Palpen im männlichen Geschlechte und die kürzeren Antennen.

Charakteristik der Collectivspecies *sansibaricus*: *Caput modice incrassatum, antennis parum elongatis, fere brevibus, articulo palporum maris ultimo abbreviato; pronoto rudi rugoso-punctato; elytrorum costis fere eadem latitudine ac striis, harum serie tuberculorum sat subtili.*

Zu der Collectivspecies *T. sansibaricus* gehören die Subspecies *praecursor*, *sansibaricus*, *gogonicus* und *finitimus*.

Subsp. *praecursor* m.

Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin, 1893, S. 235.

Dies ist die nördlichste und kleinste Form der *sansibaricus*-Gruppe. Sie ist noch kleiner als die Subspezies *sansibaricus* und von reiner kohlschwarzer Färbung. Der Prothorax ist weniger breit, die Seiten sind in der Mitte abgerundet, vor den Hinterecken gerade. Die Elytren sind nach der Basis zu etwas mehr verengt. Die Rippen sind etwas breiter, die Skulpturstreifen etwas schmäler. Die beiden erweiterten Glieder an den Vorderfüssen des Männchens sind gleichfalls etwas schmäler.

Charakteristik: *Minor, anthracinus, prothorace angustiore, ante angulum posticum utrinque recto; elytrorum costis paulo latioribus; maris pedum anticorum articulis dilatatis nonnihil angustioribus.* Long. corp. 36 mm.

Ein männliches Exemplar aus Roba (Schalo) am Abase-See in Nord-Galla (1. Dezember 1900, Baron v. Erlanger) liegt vor. — Mus. Berlin.

Diese Form unterscheidet sich von dem ähnlich grossen *zebulianus* sogleich durch die weniger glänzende Oberseite des Körpers, den abweichend gebildeten, oberseits dichter runzlig-punktierten Prothorax und die schmalen Rippen der Elytren.

Subsp. *sansibaricus* m.

Ent. Nachr. 1886 S. 227.

Wegen der geringeren Körpergrösse, der weniger kohlschwarzen Färbung und des geringeren Glanzes erscheint diese Form recht ab-

weichend. Im einzelnen stimmt sie aber mit *gogonicus* sehr gut überein. Der Prothorax erscheint ebenso grob gerunzelt-punktiert, die Seiten sind aber nicht gehoben. Die Rippen der Elytren sind weniger breit, die Graneln und die Querleisten der Skulpturstreifen aber stärker ausgebildet als bei *gogonicus.*

Charakteristik: *Niger, corvinus, subnitidus, prothorace hexagono, lateraliter planato, margine utrinque laterali ante angulum posticum recto, hoc obtusato; costis elytrorum sat angustis, striarum granis et costulis transversalibus sat perspicuis, crassioribus.* Long. corp. 39—43 mm.

Ein sicherer Fundort dieser Form ist das Gebiet an der Nordostseite des Victoria-Nyansa, wo sie Oskar Neumann zwischen Kwa Kitoto und Kadem und Kwa Muiya in der Zeit von Anfang März bis Ende April 1894 fand. Das typische Exemplar des Berliner Museums ist mit „Sansibar" (Hildebrandt) bezettelt. Schon in den „Käfern Deutsch-Ost-Afrikas" S. 62 habe ich ausgesprochen, dass dieses Exemplar wahrscheinlich nicht aus Sansibar, dagegen vielleicht aus dem Innern Britisch-Ost-Afrikas stammt, von wo Hildebrandt zahlreiche Käfer gesandt hat, namentlich ausKitui in Ukamba. — Mus. Berlin.

Subsp. *gogonicus* m.

Stuhlmann's „Deutsch-Ost-Afrika." IV. Band, Tierreich. Coleopt. von H. J. Kolbe, S. 62.

Diese Form ist von *sansibaricus* durch den breiteren Prothorax und dessen mehr aufgerichtete Seiten, sowie durch den grösseren Körper und die rein kohlschwarze Färbung unterschieden. Das Pronotum ist ebenso grob runzlig-punktiert. Die Rippen der Elytren sind etwas stärker und breiter, die Graneln und Querleisten der Skulpturstreifen aber schwächer. *Gogonicus* steht freilich dem *finitimus* recht nahe, aber der Prothorax ist weniger breit und weniger kurz, jedoch ebenso skulptiert.

Charakteristik: *Major, anthracinus, prothorace majusculo, minus lato et brevi quam in finitimo, supra sat rude et laeve sculpto, in lateribus deplanato et leviter reclinato, in medio marginis lateralis obtuse angulato, utrinque ante angulum posticum sinuato, hoc rotundate obtusato; elytrorum costis modice latis, striarum granis exiguis; ♂ tarsorum pedum primi paris articulis duobus dilatatis amplis.* Long. corp. 43—46 mm.

Einige Exemplare aus Ugogo, im Innern Deutsch-Ost-Afrikas (v. Beringe), und aus Iringa in Uhehe (Januar bis März 1899, W. Goetze). — Mus. Berlin.

Subsp. *finitimus* m.

Stuhlmann's „Deutsch-Ost-Afrika." IV. Band, Tierreich Coleopt. von H. J. Kolbe, S. 62.

Dass diese Subspezies zur *sansibaricus*-Gruppe gehört, wird bewiesen durch das verhältnismässig kurze Endglied der Palpen, das kürzere 3. Antennenglied, das grob gerunzelt-punktierte Pronotum und die Reihe feiner Graneln auf den Skulpturstreifen der Elytren.

Der Prothorax ist breiter und etwas kürzer als bei der Subsp. *sansibaricus*, die Seiten desselben sind mehr aufgerichtet, die Rippen der Elytren sind breiter; letztere sind weniger stark gewölbt. Die zwei ersten Tarsenglieder der Vorderbeine des ♂ sind breiter. Schliesslich ist die Färbung des ganzen Tieres reiner kohlschwarz als bei *sansibaricus*.

T. finitimus steht dem *gogonicus* näher als der vorstehend angeführten Subspezies; der Prothorax ist jedoch breiter und kürzer als bei dieser Form, aber ebenso stark runzlig-punktiert. Von der Spezies *nyassicus* unterscheidet sich *finitimus* durch die merklich kürzeren Antennen, das kürzere letzte Glied der Palpen, das breitere und gröber runzlig-punktierte Pronotum, die breiteren Rippen und schmäleren Skulpturstreifen der Elytren, sowie die kleinere und feinere Granel auf den Querleisten der Skulpturstreifen.

Charakteristik: *Anthracinus, major, prothorace latiore et breviore, lateraliter elevato, elytrorum costis paulo latioribus, in mare articulis duobus tarsorum pedum primi paris sat dilatatis.* Long. corp. 40—50 mm.

Es liegen einige Exemplare aus dem Innern Deutsch-Ost-Afrikas vor, und zwar aus:

Uniamwesi vom Wembere-Fluss, 3° 40' südl. Br. (3. Juni 1892, Dr. F. Stuhlmann); Jramba in der Wembere-Steppe (22.—25. Dezember 1899, Hauptmann Glauning), und aus dem Nordosten des Nyassa-Sees (April 1899, Goetze). — Mus. Berlin.

Tefflus transitionis m. sp. ♀

Sitzgsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903, S. 236.

Inter congeneres Tefflo reichardi similis, longitudine autem antennarum costisque latioribus Tefflo erlangeri propius cognatus; antennis quam in illa specie longioribus, basin prothoracis superantibus; capite medio glabro; prothorace magno, lato, scutiformi, lateraliter rotundato, angulis posticis obtuse rotundatis, supra convexo, subglabre rugoso-punctato, in medio minus confertim punctato; elytrorum costis latis, plus minusve latioribus quam striis, his modice transversim plicatis.

Long. corp. 46 mm.

Ein ♀ mit der Angabe „Britisch-Ost-Afrika" von Herrn Möllenkamp erhalten.

Die Art hat fast das Aussehen des *T. reichardi*, aber die Antennen sind merklich länger, was gegen die Zugehörigkeit zu dieser Art spricht. Ferner ist der Kopf kleiner, die Rippen der Elytren sind breiter, die Querleisten der schmalen Streifen schwächer ausgebildet. Aber der Prothorax ist fast ebenso beschaffen wie bei einzelnen Varietäten von *T. reichardi*.

Wegen der breiten Rippen der Elytren und der schwachen Ausbildung der Querleisten der Skulpturstreifen steht diese Form dem *T. zebulianus* und dem *T. erlangeri* nahe. Und da auch die Beschaffenheit der Antennen und Palpen und des Prothorax nicht dagegen spricht, so haben wir damit die Hinweise, dass *T. transitionis* zur *zebulianus*-Gruppe gehört. Von den beiden genannten Arten dieser Gruppe ist diese neue Form durch den breiteren, vor den stumpflich abgerundeten Hinterecken geradseitigen Prothorax unterschieden.

Aus Vorstehendem können wir den Schluss ziehen, dass *T. transitionis* ein Bindeglied zwischen der *reichardi*- und der *zebulianus*-Gruppe ist.

Der Kopf ist auf der Stirn glattrunzlig und vor der letzteren mit einem mittleren Höcker versehen. Die Antennen überragen die Basis des Prothorax. Letzterer ist gross, breit, an den Seiten abgerundet, an den Hinterecken stumpflich zugerundet, oberseits convex, glatt runzlig-punktiert, auf der Mitte weniger dicht als an den Seiten. Die Seiten sind sehr schmal abgeflacht, vor dem Hinterrande, namentlich auf beiden Seiten, eingedrückt. Die Rippen der Elytren sind breit, teilweise breiter oder ebenso breit wie die Streifen; diese sind meist mit schwachen Querleisten und je einer kleinen mittleren Granel auf jeder Leiste versehen.

Tefflus zebulianus Raffray,
Ann. Soc. ent. France, 1882, p. 70.

Diese Art gehört zu den kleineren Formen der obersten Gruppe der *Tefflus*-Arten.

Das von der v. Erlanger'schen Expedition vorliegende Weibchen vom Daroli in Nord-Galla gleicht vollständig dem weiblichen Exemplar, welcher das Berliner Museum 1885 von Deyrolle (Paris) mit der Vaterlandsangabe „Abyssinien" empfing und welches wahrscheinlich aus dem typischen Raffray'schen Material stammt und als ein cotypisches Exemplar gelten kann. Raffray fand diese Art, sowie *T. chaudoiri* und *raffrayi*, in den Vorbergen Nord-Abyssiniens in der Region der Thäler und niederen Plateaux zwischen 1000 bis

2000 m*), im besonderen den *T. zebulianus* im Gebbah-Thal und auf dem Zebul-Berge.

Die nahe Verwandtschaft dieser Art mit *T. erlangeri* ist nicht zu verkennen; sie ist aber kleiner als diese in Süd-Somali am unteren Ganale lebende Art und durch das stärker und dichter gerunzelte Pronotum, die Punktierung vor den Hinterecken und vor dem Hinterrande desselben, und durch das kürzere und breitere vorletzte Glied der Maxillarpalpen. verschieden. Die Seiten des Prothorax sind jedoch vor den Hinterecken gleichfalls ausgerandet, so dass letztere rechtwinklig erscheinen. Es ist aber wohl anzunehmen, dass die beiden Arten sich voneinander ausschliessen und dass *T erlangeri* nicht als eine nur geographische Abart von *zebulianus* zu gelten hat. Das einzige Exemplar (♀) wurde von Freiherrn v. Erlanger am Daroli in N. Galla am 2. März 1901 gefunden. Es ist 39 mm lang — Mus. Berlin.

Tefflus erlangeri m. ♂ ♀

Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903, S. 236.

Die Form des Prothorax, das wenig dicht punktierte und teilweise glatte und glänzende Pronotum, sowie die Breite der Rippen der Elytren lassen erkennen, dass die Art dem *zebulianus* Raffr. Abyssiniens nahesteht. Sie ist aber grösser als diese und von der Grösse des *T. megerlei* u. anderer grosser Arten. Der Prothorax ist zwar sehr ähnlich geformt, wie bei *zebulianus*. aber die Seiten sind deutlicher flach abgesetzt, und weniger dicht punktiert; vor dem Hinterrande ist das Pronotum unpunktiert. Die Rippen der Elytren sind breiter, die Streifen also schmäler, namentlich die inneren Streifen, welche nur den vierten oder fünften Teil von der Breite der Rippen haben und keine Querfalten zeigen. Die äusseren Streifen sind weniger schmal und mit schwachen Querfalten versehen.

Ein merklicher Unterschied liegt noch in der Form des vorletzten Gliedes der Maxillarpalpen; dieses ist bei der neuen Art lang und schmal, bei *zebulianus* verhältnismässig kürzer und breiter.

T. chaudoiri Raffr. ist durch den Prothorax dem *T. zebulianus* und *erlangeri* ähnlich, aber er ist eine Form, welche sowohl geographisch wie morphologisch einen Uebergang zu den grossen westlichen und südlichen Formen bildet. *T. erlangeri* ist dagegen eine extreme Form, auch glänzender als *chaudoiri*; die longitudinalen Eindrücke des Clypeus sind tiefer, die Stirn ist weniger convex; der Prothorax convexer und viel weniger dicht und weniger runzlig-punktiert,

*) Raffray, Ann. Soc. Ent. France, 1885, p. 295—296.

an den Seiten gerundet, nicht winklig. Die Elytren haben schmälere und breitere Rippen und sind an den Schultern stärker gerundet.

Charakteristik der neuen Species: *Niger, carbonarius, nitidus; capite brevi, clypeo bifoveolato lineaque media longiore impresso; fronte impunctata utrinque impressa, in medio convexa, glabra, vertice et occipite impunctatis; antennis basin prothoracis vix minime superantibus; palporum maxillarium articulo paenultimo angusto, gracili; mento dente medio acuminato, simplice exstructo; prothorace convexo vix breviore quam latiore, nitido, fere sexangulato, angulis lateralibus autem rotundatis, lateribus reflexis, ante angulos obtusos posteriores sinuato, disco glabro hic et illic punctato, margines versus plus minusve (nec confertim) punctato-rugoso, ante marginem posticum impresso ibique haud vel vix obsolete punctato, elytris 7-costatis, costis discoidalibus plerisque insuete latis, duabus subsuturalibus latissimis, leviter tantum convexiusculis; striis angustis seriem simplicem granulorum praebentibus, interioribus vix transversim plicatis, duabus subsuturalibus angustissimis quarta vel quinta parte quam costis angustioribus, exterioribus minus angustatis et distinctius transversim plicatis, quam costis triplo angustioribus; episternis omnium segmentorum thoracalium glabris, impunctatis; processu intercoxali prosterni laevigato, impunctato; laminis abdominis ventralibus utrinque nullo puncto setigero impressis.*

Long. corp. 48—50 mm.

Bei Bardera am Ganale in Süd-Somali 1 ♀ am 30. Mai 1901, bei Mansur (nicht weit von Bardera). 1 ♂ am 3. Juni 1901. Mus. Berlin.

Diese eigenartige und sowohl in morphologischer als auch in descendenz-theoretischer Beziehung wertvolle, den Gipfelpunkt der Gattung bildende *Tefflus*-Art ist nach ihrem Entdecker, Herrn Carlo Freiherrn v. Erlanger, benannt worden.

* * *

Die geographische Ausbreitung der Gattung *Tefflus* ist insofern eine bemerkenswerte, als sie über die ganze äthiopische Region, das Capland ausgenommen, verbreitet ist. Die Grenzen des Vorkommens der Arten dieser Gattung sind im Norden einerseits Senegambien, andererseits Nord-Abyssinien (Bogos, 16° n. Br.), im Süden Ovampo-Land (18° s. Br.), nördlich von Deutsch-Südwest-Afrika, und Nord-Transvaal, sowie Caffrarien (etwa 31°) und die Delagoa-Bai (26° s. Br.). Dass die Gattung im Caplande nicht vertreten ist,

ist nur wieder ein Beispiel von der absonderlichen Fauna dieses Untergebietes, über welche ich in einer diesbezüglichen Abhandlung*) nähere Mitteilungen gemacht habe.

Im Ganzen sind etwa 30 Spezies von der Gattung *Tefflus* bekannt, welche nur innerhalb der Grenzen des vorgenannten Gebietes leben. In Asien ist, trotz vieler naher Beziehungen zu Afrika, namentlich in den Faunen Süd-Arabiens und Indiens sowie Indonesiens, keine Spezies dieser Gattung gefunden. Das Entstehungszentrum von *Tefflus* ist wahrscheinlich das äquatoriale Afrika, wo nicht nur die meisten Spezies leben, sondern wo auch ihre nächste Verwandtschaft, Gattungen der Panagäinen, viel zahlreicher vertreten ist als in Süd-Asien. Ihre Wurzel steckt also sicher in Afrika.

An den Endpunkten ihrer Verbreitung im Nordwesten, Südwesten und Südosten ist nur je eine Spezies gefunden, nämlich in Senegambien nur *megerlei*, in Ovampo-Land *molossus*, in der Delagoa-Bai und Caffrarien nur *delegorguei*, welche alle zu der Untergattung *Tefflus* selbst gehören. Dagegen sind in dem nordöstlichen Endpunkte der] Verbreitung (Nord-Abyssinien) drei verschiedene Arten gefunden, nämlich *Archotefflus raffrayi*, sowie *Tefflus chaudoiri* und *zebulianus*.

Die meisten Arten, nämlich 15, kennen wir aus Deutsch-Ost-Afrika; sie gehören zu vier Untergattungen. Dieses Untergebiet ist besonders reich gegliedert, was darin zum Ausdruck kommt, dass keine der in den Küstenländern lebenden 5 Arten (Formen) aus dem Innern bekannt ist. Auch die Verbreitungsgebiete im Innern des Landes sind voneinander verschieden; denn von 10 Arten im Gebiete der grossen Seen ist nur eine *(reichardi)* vom Norden bis Süden verbreitet; die übrigen sind teils auf die Gegenden am Victoria-Nyansa (5 Arten), teils auf die Länder am Nyassa-See (4 Arten) beschränkt. Die Fauna an der Ostseite des Tanganyika-Sees gehört grösstenteils in den Bereich der Nyassa-Fauna. Es geht aus vorstehenden Angaben sicher hervor, dass die meisten Arten nur einen kleinen Verbreitungsbezirk haben. Hier gilt es aber, den Vorbehalt zu machen, dass die Kenntnis von der Verbreitung in der Zukunft gewiss noch vertieft werden wird.

Die Arten der Ostseite Afrikas sind mit einer einzigen Ausnahme von denen der Westseite verschieden. Diese Ausnahme bildet *Tefflus chaudoiri*, welche von Nord-Abyssinien bis Süd-Kamerun vorkommt.

*) H. J. Kolbe, Ueber die Entstehung der zoogeographischen Regionen auf dem Kontinent Afrika. (Naturwiss. Wochenschr. N. F. I. Bd. 1901 Hft. 13).

Indessen ist die Form aus Süd-Kamerun von dem eigentlichen *chaudoiri* etwas verschieden.

Aus dem abyssinischen Untergebiete (Abyssinien, Galla, Somali) kennen wir 7 Arten (2 Untergattungen), nämlich *Archotefflus raffrayi gallanus* und *juvenilis*, sowie *Tefflus chaudoiri*, *praecursor*, *zebulianus* und *erlangeri*. Britisch-Ost-Afrika enthält 5 Arten in 3 Untergattungen, nämlich *Archotefflus juvenilis*, *Stictotefflus wituensis*, *Tefflus hacquardi*, *sansibaricus* und *transitionis*; — das mossambische Untergebiet 3 Arten in 2 Untergattungen, nämlich *Stictotefflus carinatus* und *violaceus*, sowie *Tefflus delegorguei*.

Aus dem umfangreichen Congo-Gebiet sind 7 Arten in 4 Untergattungen, dagegen aus den Küstenländern, von Angola bis Kamerun 5 Arten, nämlich aus Angola *Heterotefflus hamiltoni*, *Tefflus tenuicollis* und *denticulatus*, aus Kamerun *Heterotefflus camerunus* und *Tefflus chaudoiri*. Ganz Ober-Guinea wird, soweit bekannt, nur von dem einzigen *Tefflus megerlei* bewohnt.

Die Arten der untersten Gruppe (*Archotefflus*) leben in einem Gebiete, welches die nördlichen Congo-Landschaften und die südliche Hälfte des Nilgebietes umfasst. *Stictotefflus* ist von Britisch-Ost-Afrika durch Deutsch-Ost-Afrika bis in die Provinzen Mossambique und Lourenço - Marquez verbreitet, während *Heterotefflus* nur in Nieder-Guinea und *Mesotefflus* in den südlichen Congo-Landschaften und im Innern des südlichen Deutsch-Ost-Afrika vorkommt.

Da also die meisten unteren Evolutionsstufen und die zahlreichsten Arten in Central- und Ost-Afrika heimaten, so ist hier wohl das Enstehungszentrum der Gattung anzunehmen.

Diese ist in ihren entwickeltsten Formen (Arten der Untergattung *Tefflus*) allseits bis nach Guinea und Senegambien, Abyssinien, Transvaal und Ovampo-Land verbreitet.

Die entwickelsten und zahlreichsten Formen gehören also zu dem Subgenus *Tefflus* (16 Spezies); sie bilden nicht nur die Hauptmasse der Gattung, sondern auch den Typus des wahren *Tefflus*-Charakters, zu dem die übrigen Subgenera nur die Vorstufen bilden. Schon im einleitenden Teile dieser Abhandlung habe ich die Evolution der Artengruppen von *Tefflus* in aufsteigender Linie darzulegen versucht. Diese giebt sich kund

1) durch den Verlust von Merkmalen in den obersten Gruppen, welche in den untersten Gruppen noch vorhanden sind (Grübchenpunkte auf dem Kopfe und auf den Episternen, Chätoporen auf den Ventralplatten des Abdomens);
2) durch teilweises Verschwinden der diskoidalen Punkte des Pronotums (*Tefflus tenuicollis*, *erlangeri*);

3) durch Verschmelzung von Teilen paariger Organe (die beiden Zähne des Medianlobus des Mentums, welche in den tiefer stehenden Untergattungen vorhanden oder markiert, in der Untergattung *Tefflus* aber zu einem unpaarigen spitzen Zähnchen umgebildet sind);
4) durch Verbreiterung der Rippen der Elytren (mehrere Arten des Subgenus *Tefflus*);
5) durch Verkürzung der Antennen (bei mehreren Arten des Subgenus *Tefflus*);
6) durch Vergrösserung des körperlichen Volumens bei den meisten Arten dieses die oberste Stufe in der Gattung einnehmenden Subgenus.

Da dieser Gang der Systematik in der Entomologie wenig üblich ist, so möchte ich besonders darauf hinweisen. Wir gewinnen durch diese vergleichende Morphologie in evolutionistischem Sinne einen guten Eindruck von der Natur eines zoologischen Genus. Die Elemente (Spezies) eines Genus sind einander nicht gleichwertig, wie wir an dem in vorstehender Abhandlung dargelegten Beispiele der Gattung *Tefflus* sehen; sie stehen auf einer verschieden hohen Stufe der Phylogenese. In einer artenreichen Gattung stehen also hinsichtlich ihrer Organisationsstufe tief stehende und hoch stehende Formen einander gegenüber. Der vollkommenste *Tefflus* liegt in der Spezies *erlangeri* vor, welche die dargelegten sechs höchsten Organisationsstufen, von unwesentlichen Einschränkungen abgesehen, erreicht hat.

Neue Tagschmetterlinge aus der südamerikanischen Cordillere.

Von Prof. Dr. Otto Thieme.

(Hierzu Tafel I. Fig 1 u. 2.)

1. Didonis laticlavia.

(Taf. I, Fig. 1.)

Von der Gattung *Didonis* Hb. waren bisher drei Arten publiciert, die weitverbreitete *Biblis* F., die ich sogar noch aus Montevideo besitze, *Aganisa* Boisd. aus Centralamerika und *Pasira* Doubl. Hew., aus Guiana beschrieben und in meiner Sammlung durch ein Stück aus Ecuador vertreten. Diesen Arten füge ich als vierte eine prächtige neue Art aus Ecuador (Rio Napo) hinzu, die sich als grösste und vornehmste Art der Gattung darstellt.

Paullo major quam Biblis F.; saturate tincta, alis anticis unicoloribus totis, posticarum clavo rubro latissimo (duplo latiore quam in Bibli F.)

Im Umriss *Biblis* F. gleichend, etwas grösser als die grössten Stücke von dieser, von sehr gesättigter brauner Grundfarbe, Vorderflügel gegen Apex und Aussenrand nicht oder kaum merklich in der Farbe abgetönt, der rote Prätextalstreifen der Hinterflügel mindestens doppelt so breit als bei *Biblis* F., seine einzelnen Keile an der Aussenseite nicht gekerbt, die mittleren an Länge zunehmend und dadurch nach Innen im flachen Bogen vorgeschoben. Unterseite wie bei *Biblis*.

Ein ♂ in meiner Sammlung, von Herrn R. Hänsch vom oberen Rio Napo mitgebracht.

2. Catagramma Audolleda.

Catagramma Felderi var. *Hew.*

Cum a specie C. Felderi Hew. absit proxime, differt tamen supra primo transversalis fasciae colore rubro, deinde neque radice alarum anticarum neque alis posticis caeruleis, nisi in parte marginali ad angulum analem. Infra differt alarum posticarum subfaecose flavescentium lemnisco medio angusto, unde areae ad hujus latera latiores. Patria: Peruvia.

Von Hewitson in den Ex. Butt. IV tab. 12 abgebildet und als Varietät zu *Felderi* Hew. gezogen, darf aber Artrechte beanspruchen und unterscheidet sich von *Felderi* mindestens so gut wie *mionina* Hew. von *lyca* Hew. oder *aegina* Hew., oder auch wie *Aretus* Hew. von *Titania* Salv. Die Querbinde der Vorderfl. ist rein rot, etwa wie bei *Titania* Salv., die Wurzel der Vorderfl. nicht blau, das Blau der Hinterfl. auf den analen Teil beschränkt, die Unterseite der Hinterfl. fahlgelb mit einem Ton in das Aschfarbene, die Mittelbinde schmal, wodurch die seitlichen Felder breiter werden.

Meine Sammlung besitzt ein Stück aus dem Tale des Chanchamayo in Ober-Peru.

3. Argyrophorus lamna.

Minor quam argenteus Blanch., non totus in superficie argenteus, sed alarum anticarum lato margine fusco, item alis posticis unicoloribus fuscis. Subtus subbrunneus cum multa sparsione cinerea, binis in apice ocellis caecis, ordine quodam notarum surculiformium in alis posticis. Patria: Bolivia.

Die zweite Art dieser interessanten Hochgebirgsgattung der südamerikanischen Anden. Die Vorderflügel zeigen oben denselben Blechglanz wie *argenteus* Blanch, aber die silberne Fläche wird durch einen ziemlich breiten braunschmutzigen Aussenrand eingeengt. Gegen den Apex treten aus dem verloschenen Uebergange zur Randfärbung einige länglich verfliessende braune Tupfe heraus, die mit vier helleren Flecken der Unterseite correspondieren, von denen die beiden mittleren hier gekernt sind. Die Oberseite der Hinterflügel trägt die Farbe des Aussenrandes der Vorderflügel mit sehr feinem Silberglanz, der wurzelwärts zunimmt. Die Unterseite braun, im Apex und auf den Hinterflügeln durch reichliche grauweisse Atome überdeckt. Auf den Hinterflügeln ausserdem eine submarginale Reihung von radialen hellfarbigen Stäbchen mit je einem schwarzen Punkt in der Mitte.

Aus Bolivien, jedenfalls aus bedeutender Höhe. Beide Arten der Gattung die *Oeneis*-formen der nördlichen Hemisphäre in klimatischer Modification wiederholend und wahrscheinlich von ähnlicher Lebensweise.

Ein ♂ in einer Sendung an Herrn Rolle, jetzt in meiner Sammlung.

4. Lymanopoda acraeida Butl. ♀.

Sexu masculo vix major, alis rotundatis, luteo-fusca. Supra dimidio basali alarum anticarum pallide rufo, binis sub apice notis oblongiusculis luteo-flavis; posticarum parte basali plumbea,

colore plumbeo in luteo-fuscum paullatim traducto. Infra pallidior, colore plumbeo nullo. Patria: Peruvia.

Das interessante dimorphe ♀ erinnert durch den rötlichen Basalteil der Vorderflügel und den Bleiglanz im Basalteile der Hinterflügel an Actinoteformen wie *Callianira* Hb. oder *rosaria* Weymer, während das ♂ in der äusseren Erscheinung Aehnlichkeit mit *radiata* Hew. zeigt.

Ein Stück meiner Sammlung aus dem Tale des Chanchamayo in Ober-Peru.

Zwei neue weisse Arten Lymanopoda.

Von Prof. Dr. Otto Thieme.

1. Lymanopoda sororcula.

Lym. niveae Stdgr. perquam similis, magnitudine pari, eodem colore albo-nitido, sed signata picturis non atris, sed robiginosis. Ecuador.

Von Grösse und Umriss der *nivea* Stdgr. und von demselben glänzenden Weiss, auch mit dem leichten Ausschnitt am Aussenrande der Vdfl. unter dem Apex, wodurch der Apex gespitzt erscheint.*) Die Unterschiede von *nivea* Stdgr. sind: Die Zeichnungen der Oberseite sind lebhaft rostbraun, im schmalen Saum des Vorderrandes rostgelb, nur im Fleck am Ende der Mittelzelle und am Aussenrande entlang etwas verdunkelt. An der Basis sind alle Flügel ausgedehnter schiefergraugrün verdunkelt, namentlich steht in der Mittelzelle der Vdfl. an dem rostgelben Vorderrande an ein länglich viereckiges, etwa den dritten Teil des Flächenraumes der Zelle einnehmendes Feld von genannter Farbe. Die Fransen der Vdfl. sind rostbraun, nur kurz vor dem Innenwinkel werden sie weiss. (Bei *nivea* sind sie ganz weiss). Der Fleck am Ende der Mittelzelle ist kürzer, kaum horizontal ausgezogen und so steigt die weisse Grundfärbung hinter ihm breit bis zum schmal rostgelben Vorderrande in die Höhe. Das untere der zwei submarginalen Augen ist sehr klein, isoliert stehend oder ganz fehlend.

Unterseite im Discus der Vdfl. weisslich ohne Glanz, ihr Vorderrand und der obere Teil des Aussenrandes blass holzgelb, der Fleck am Ende der Mittelzelle und eine subapicale Wolke (bei *nivea* ein breiter Querstreif) dunkler. Die drei weissen Subapicalpunkte

*) Die Abbildung von *nivea* bei Stdgr. Exot. Tagf. tab. 83 bringt diese Einbiegung nicht zum Ausdruck. Sie ist aber stets vorhanden.

schlagen durch. Hinterfl. licht holzgelb, mit rostbraunen Atomen reichlich überworfen, die sich um die licht bleibende Zelle dunkler anhäufen. Eine wenig deutliche Reihe feiner Punkte, vom oberen Aussenrande beginnend, zieht einwärts bis in die Nähe der Mittelzelle und wendet sich von da gegen den Analwinkel.

Von Hr. R. Hänsch aus der Umgegend des Chimborazzo (Papallacta) in kleiner Anzahl männlicher Stücke mitgebracht. Meine Sammlung enthält vier in der Färbung ganz gleiche Stücke. Da zudem keines der Stücke, die ich beim Sammler ausserdem sah, eine abweichende Färbung zeigte, so bleibt die Annahme einer Aberration ausgeschlossen.

2. Lymanopoda palumba.

Paullo minor quam sororcula, alba; alarum anticarum lato margine costali et omni parte apicali usque ad confinium anguli interioris atro-fusca, hujus ipsius marginis parte basali viridi-caesia. Binis maculis, altera minore citra finem cellae, altera majore ultra, item punctis ternis quaternisve sub apice albis. Alis posticis albis totis, parte basali tantum caesio colore radiate inumbrata.

Subtus gilveola magis quam alba, alarum anticarum parte cellulari omni robiginosa cum macula albescente, caeteris partibus colore pallide robiginoso irregulariter obductis. Bolivia.

Etwas kleiner als *sororcula* und anders im Umriss. Apex spitz, die Linie des Aussenrandes der Vdfl. verläuft ohne Einbiegung unter dem Apex und ohne Ausschweifung nach Aussen zum Innenwinkel gerade. Die Htfl. erreichen ihre grösste Breite in der oberen Gegend des Aussenrandes, von hier läuft dessen Linie zum Analwinkel gerade, wodurch dieser etwas gespitzter erscheint, als das bei *sororcula* der Fall ist. Das Weiss der Oberseite ist nicht ganz so glänzend wie bei *nivea* und *sororcula*. Ein breiter dunkler Saum, die Mittelzelle mit umfassend, zieht am Vorderrande der Vdfl. entlang und breitet sich dann über den ganzen Apical- und Aussenteil aus, indem seine innere Umfassungslinie sich schräg rückwärts bis fast zum Innenwinkel wendet. Seine Färbung ist an der Basis mehr oder weniger glänzend schiefergrün mit feinen bräunlichen Atomen überstreut, im übrigen Teile braunschwarz, nur der Apex schimmert rostfarben, bei reinen Stücken auch ein feiner Saum der Costa an der Basis, Fransen rostrot, nur am äussersten Innenwinkel weiss. In diesem dunklen Teile der Vdfl. ein weisser Flecken am Ende der Mittelzelle ein grösserer querliegender darüber und drei bis vier weisse Punkte vor dem Apex, submarginal gereiht. Htfl. ganz weiss, nur mit einem

etwas gestrahlten basalen Schatten von demselben Schiefergrün, wie es die Basis der Vdfl. zeigt.

Die Grundfarbe der Unterseite ist weisslich gelb, der cellulare Teil der Vdfl. in viereckiger Abgrenzung rostbraun mit einem lichten Fenster darin, das Uebrige leicht wolkig rostbraun durch Atome, die sich im Apex und um die ausgesparte Mittelzelle der Htfl. dichter ansammeln.

Einige ♂♂ aus der hochgelegenen Provinz Yungas de la Paz in Bolivien. Durch Herrn Hermann Rolle.

Erinnert durch die breite Vorderrandssäumung mit dem grünglänzenden Basalteil auf den schneeweissen Flügeln entfernt an gewisse *Dynamine*-Arten.

Zwei unbeschriebene Euploeen der Insel Nias.

Von Prof. Dr. Otto Thieme.

Stictoploea convallaria.

Supra obscuro-brunnea, splendore caeruleo fere nullo. Punctulis albis continuis per omnem marginem externum, excepta parte apicali. Senis maculis albis majoribus submarginalibus in alis anticis cum punctis binis. Item ordine macularum albarum submarginalium in alis posticis dimidiali.

Endlich eine *Stictoploea* aus Nias. Man darf sie als locale Rasse von *Lacordairei* Moore aus Java betrachten; immerhin sind die Unterschiede beträchtlich. Von gleicher Grösse wie *Lacordairei* Moore, die Linie des Innenrandes führt abgerundet in den Aussenrand über. Die Oberseite ist tief braun, der Veilchenglanz der Vorderflügel ist kaum und nur in einer gewissen Beleuchtung etwas vorhanden. Der Aussenrand aller Flügel ist mit Ausnahme des apicalen Teiles mit feinen weissen Stichpunkten versehen, die dem Rande näher stehen als bei *Lacordairei* ♀ (bei *Lacordairei* ♂ fehlen sie). Die submarginalen Flecken der Vorderflügel sind gross, rein weiss, nur an ihrem inneren Rande mit bräunlichen Atomen überworfen; an jedem Ende wird ihre Reihe noch durch einen verloschenen Punkt fortgesetzt. Die Hinterflügel führen je fünf bis sechs submarginale weisse Flecken, die nach unten zu kleiner werden.

Penoa Kheili Weymer ♀.

Penoae Menetriesi Felder ♀ proxima, sed supra in alis anticis punctorum alborum submarginalium serie continua, cui subtus accedit altera marginalis Item subtus in alis posticis duplici serie macularum nivea (non albescente, ut in Penoa Menetriesi Felder).

Dem ♀ von *Menetriesi* Felder von Sumatra nahe kommend, die Linie des Aussenrandes der Vorderflügel steiler als bei *Menetriesi*, wodurch der apex weniger vorgeschoben erscheint. Oben gleichmässiger braun als *Menetriesi*, die Hinterflügel gegen den Rand kaum abgetönt. Die Vorderflügel zeigen eine submarginale Reihe von acht weisslichen Punktflecken, von denen der fünfte und achte, von oben nach unten gezählt, fast erloschen sind. Die Hinterflügel mit derselben doppelten Reihe von Randflecken, wie *Menetriesi*, aber der Zwischenraum zwischen den Reihen ist schmäler, ausserdem sind die inneren Flecken kleiner, weil weniger nach innen ausgewischt. Die gesättigte braune Unterseite unterscheidet sich ausser der auch hier und zwar noch deutlicher als oben vorhandenen submarginalen Reihe von Punktflecken der Vorderflügel noch durch einen Marginalsaum von weissen Punkten ebenda, die am Innenwinkel grau verloschen zur Oberseite durchdringen. Ausserdem sind die Randflecken der Hinterflügel rein weiss, nicht weisslich wie bei *P. Menetriesi*.

Ich bekam 1 ♀ mit 6 ♂♂ aus der Umgegend von Gönong Sitoli.

Eine neue Alaena aus Deutsch Ost-Afrika.

Von Prof. Dr. Otto Thieme.

Alaena mulsa.

(Taf. I, Fig. 2.)

Supra nigra, lata fascia per utrasque alas mellea. Infra pallidior, partitione coloris pari, nigris partibus sat crebro macularum flaveolarum interjectu variatis.

Unter den beschriebenen Arten der *Alaena Hauttecoeuri* Oberth. (*aurantiaca* Butl.) aus Fwambo am nächsten kommend. Die Oberseite ist durch die Abbildung kenntlich gemacht. Die Farbe der Mittelbinde ist honiggelb. Die blassere Unterseite zeigt dieselbe Farbenverteilung, nur sind die schwarzen Teile durch zahlreiche grössere und kleinere gelbliche Flecken oder Punkte belebt. (Ich zähle deren im Ganzen sechzig.)

2 ♂♂ meiner Sammlung aus Nguelo (Usambara).

Während des Druckes sehe ich, dass Herr Suffert, obwohl ihm meine Absicht, die *Alaena* zu beschreiben, nicht unbekannt geblieben sein dürfte, inzwischen die eilige Liebenswürdigkeit gehabt hat, die Art als *A. Rollei* (in der Insekten Börse) zu publizieren.

Der Name hat also die Priorität. Er schien zudem wohl auch den Vorteil zu bieten, uns das gegenwärtig so wenig beliebte lateinische Denken zu ersparen.

Neue Rhopaloceren aus dem malayischen Gebiet

Von H. Fruhstorfer, Berlin.

Hierzu Taf. I Fig 6 und Taf II Fig 6

Telicota androsthenes nov. spec.

Tafel I Fig. 6. ♂.

Eine prächtige Art vom Lompa Battan ist mit 25 mm Vdflgl.-Länge wohl die grösste Species der Gattung.

Androsthenes hat eine entfernte Aehnlichkeit, namentlich durch das Vdflgl.-Colorit, mit *insularis* Elwes, die Vdflgl. sind aber sehr viel dunkler, und die Sexualmerkmale der Htflgl. sind verschieden.

Oberseite. Die Vdflgl. meiner neuen Art sind tief braunschwarz, mit Ausnahme einer gelblichen Discalbinde. Auch in der Zelle am Hinterrand und in der Subapicalregion zeigt sich ein bräunlicher Anflug. Die Htflgl. sind costalwärts gleichfalls tief braunschwarz, doch wird diese Färbung in der Zellgegend etwas heller und geht in der unteren Flügelhälfte vollständig in ein prächtiges, dunkles Orangegelb über.

Die Unterseite der Vdflgl. ist rotbraun mit einem schwarzen Basalfleck, der von der Zelle bis zum Analrand reicht, aber nicht über die Flügelmitte hinaus geht. Die Flügelmitte und der Analwinkel sind dunkelgelb. Die Htflgl. sind heller, wie auf der Oberseite und dunkel rehbraun gesäumt. Die braune Färbung schneidet aber nicht so unvermittelt wie auf der Oberseite ab, sondern geht allmählig in die gelbliche Analhälfte über. Auf dem Analsaum zeigt sich ein langer und schmaler Streifen von braunen Schuppen.

Der ganze Körper ist schwarz, oben rötlich braun behaart, mit einer hellen, gelblichen Abdominalspitze.

Androsthenes besitzt nahe dem Costalrand der Htflgl. ein kleines Duftfeld, das mit hellbraunen Schuppen belegt ist. Ueber diese Duftschuppen hinweg lagert ein schmales Büschel langer, schwarzer Dufthaare.

Auf der Unterseite kommt *androsthenes* der *Telicota simplex* Elwes nahe, unterscheidet sich aber von fig. 15 der taf. 19., Tr. S. Z. London 1897, durch das ausgedehntere Rehbraun und die nach oben schmälere, nach unten aber viel breitere, gelbliche Submarginalbinde.

Die untere Hälfte der Htflgl. ist heller gelb. Auf der Oberseite der Vdflgl. sind die gelblichen, subapicalen Strigae sehr viel kleiner und diffuser und die übrigen gelblichen Internervalflecken sind nach

aussen nicht geradlinig abgegrenzt, sondern werden von dem schwarzen Aussensaum tief eingebuchtet und überschattet, dafür ist aber der Analrand breiter gelb bezogen.

Auf der Htflgl.-Oberseite fehlt *androsthenes* die schwarze Saumbinde, welche bei *simplex* bis an den Anallappen heran tritt.

Patria: Süd-Celebes, Lompa-Battan 3000′ März 1896, H. Fruhst. leg.

Telicota insularis kreon nov. subspec.

Vom Kina-Balu empfing ich durch Waterstradt eine Localrace der *insularis* Elwes., l. c. p. 252. Mein ♂ differiert von fig. 26 taf. 19 durch die kleinere Gestalt und die hellen, gelben Flügel Die schwarze Medianbinde der Vdflgl. ist in ihrem oberen Teil breiter. analwärts aber schmäler, als bei *insularis*. Der schwarze Costalsaum der Htflgl.-Oberseite reicht über die Zelle hinaus, desgleichen ist der subanale, schwarze Fleck bei *kreon* mindestens doppelt so breit, als bei *insularis*. Des weiteren macht sich in der Analfalte eine tiefschwarze Region bemerklich, welche bei *insularis* nur ganz leichthin angedeutet ist.

Die Unterseite von *kreon* ist sehr viel heller; die rötlichbraune Marginalzone fehlt gänzlich und die schwarze Marginallinie der Htflgl. ist sehr viel dünner.

Patria: Nord-Borneo, Kina-Balu. Waterstradt leg.

Euploea (Menama) moorei thiemei nov. subspec.

taf. II fig. 6 ♂.

Diese prächtige neue Form von der Insel Nias, ist die am reichsten weiss gezeichnete, bisher bekannt gewordene *Menama*. Sie steht nahe *moorei* Butl. von Sumatra, von der sie abweicht durch ihre kleinere Gestalt, die prominenteren, weissen Submarginalpunkte der Vdflgl., und die komplettere Reihe von Submarginalflecken, von denen die 3 obersten kaum etwas kleiner sind, als bei *moorei*, während die 4 darauf folgenden bedeutend grösser erscheinen. Jenseits der Zelle lagern 7 weisse Striche und Punkte, von denen bei *moorei* sich gelegentlich nur 1 zwischen M 1 und M 3 einstellt. Des weiteren steht auch noch ein ziemlich grosser weisser Punkt vor dem Zellapex und zwischen M 3 und S M. ist ein weisser Strich eingebettet. Die Htflgl.-Oberseite ist weniger reich dekoriert als bei *moorei* von Sumatra. Es sind nämlich nur 3 Admarginal- und 3 Submarginalpunkte vorhanden, während die Analreihe oben ausfällt und nur von der Unterseite leicht durchschimmert.

Die Unterseite nähert sich wieder *moorei*. Die Admarginalpunkte

sind aber auch hier prominenter und jenseits der Zelle lagern noch 6 weisse Punkte und Striche, von denen bei *moorei* gelegentlich nur 3 aber violette, vorhanden sind. Die Htflgl.-Unterseite unterscheidet sich von der Oberseite durch eine komplette Admarginalserie von weissen Punkten, die mit *moorei* übereinstimmt. Auch die circumcellularen Punkte sind wie bei *moorei*, nur weiss, anstatt violett. Merkwürdigerweise hat *thiemei* mit *morrisi* Hagen von Mentawey wenig gemeinsam; denn *morrisi* hat eine ganz schwarze Flügeloberseite und die Punktierung der Unterseite der Vdflgl. ist obsoleter, während umgekehrt die Submarginalserie der Htflgl. von *morrisi* kompletter ist.

Patria: Insula Nias. 1 ♂ (Type) Coll. Prof. Thieme.

Es sei mir bei dieser Gelegenheit gestattet meine Tabelle der Tronga, B. E. Z 1898 p. 188 zu verbessern. Ich glaubte damals, *crameri* Luc. und *brookei* Moore als 2 Zeitformen einer Art auffassen zu dürfen, das Vorkommen von 2 getrennten Arten auf kleinen Inseln wie Nias und Mentawey lässt mich aber schliessen, dass es sich um auch auf Sumatra und Borneo 2 distincte Arten handelt, über welche einige Mitteilungen hier folgen:

Die Literatur aller in Frage kommenden Formen hat de Nicéville J. A. Soc. Bengal, Calcutta 1901 p. 30—38 mit grosser Sorgfalt zusammengetragen; de Nicéville erzählte mir in Calcutta, dass er zu seinen Notes über Tronga viel Zeit verschwendet und länger als 2 Monate daran gearbeitet habe.

Von de Nicéville sind nun eine Menge wichtiger Aufschlüsse gegeben, leider aber hat dieser Autor die Ausläufer von 3 Subgenera und 5 Arten:
crameri, *kinbergi*, *frauenfeldi*, *brookei* und *tenggerensis*
zusammen gezogen.

Neun weitere bekannte Formen behandelt de N. als Synonyme von *crameri* nämlich:
bremeri, johanna, marsdeni, olivacea, brookei, labuana, daatensis, pryeri und *heylaertsi*.

Es handelt sich dabei jedoch vielfach keineswegs um Synonyme, sondern um vollwertige, geographische Racen (*bremeri, pryeri* und *heylaertsi*), deren Verteilung über das indo-malayische Gebiet jetzt durch meine nachstehende Tabelle wohl ziemlich deutlich veranschaulicht wird.

Johanna und *olivacea* sind in der Tat Synonyme, *marsdeni, labuana* und *daatensis* höchst wahrscheinlich auch.

Ganz unberücksichtigt gelassen sind in meiner Aufzählung *kinbergi* Wallengr., *frauenfeldi* Feld. und *esperi* Feld., weil sie in das Subgenus Crastia gehören.

Mit der Bemerkung de Nicéville's auf p. 38, dass *Tronga nicévillei* Moore nur eine aberrante *Crastia* sein soll, bin ich nicht einverstanden, sondern ich glaube, dass Moore das Richtige getroffen hat, wenn er *nicévillei* bei *Tronga* unterbringt. Irrig ist wohl auch die Anschauung de Nicéville's, dass *Menama mouhoti* eine aberrante *Crastia* sei. *Mouhoti* dürfte viel mehr identisch sein mit *Menama modesta* Butl.

A. Menama.

brookei brookei Moore. Borneo.
brookei moorei Butl. Sumatra (muss noch auf der Malay. Halbinsel gefunden werden).
brookei thiemei Fruhst. Nias.

brookei morrisi Hagen. Mentawey.
brookei subsp. Ist in Java noch zu entdecken.

B. Tronga.

crameri nicévillei Moore. Sunderbund, Ganges-Mündung.
crameri bremeri Feld. (♀-*olivacea* Moore)[1] Tenasserim, Malay Halbinsel, Singapore (nec Sumatra).
ab. *marsdeni* Moore. Malay. Halbinsel, Singapore.
crameri biseriata Moore. Nicobaren.
crameri pryeri Moore. Sandakan, Nord-Borneo, Natuna.
Pryeri ist rundflügeliger, kleiner und hat auf den Htfln. eine deutliche Doppelreihe weisser Punkte. Dadurch nähert sie sich *bremeri* Feld., *heylaertsi* Moore und *niasica* Moore, welche ich l. c. p. 189 als Subspecies mit *pryeri* vereinigte. Mir erschien damals das Vorkommen von 2 *crameri* Subspecies in Borneo nicht gut möglich, und trennte ich *crameri* und *pryeri* als 2 Arten. Jetzt aber häufen sich die Fälle des Vorkommens besonderer Racen in Sandakan (erinnere nur an *Isamia aelia* Fruhst., *Cerome phaon*, *Hestia leuconoë* etc. die als philippinische Elemente in die Borneofauna eindringen oder als Relicten aufzufassen sind), so dass es nicht zu verwundern ist, wenn auch die *Trongas* von Sandakan von jenen der südlicheren Provinzen abweichen.
crameri crameri Luc. (-*johanna* Kirby). N. und S. Borneo.
(ab.?) *labuana* Moore. Insel Labuan.
(ab.?) *daatensis* Moore. Insel Daat bei Nord-Borneo.
crameri lanista Fruhst. Natuna.
crameri tenggerensis Fruhst. Ost-Java.
crameri pagenstecheri Hagen. Bawean.
crameri heylaertsi Moore. N.O. und S.W. Sumatra (Coll. Fruhst.)
crameri niasica Moore. Nias.
crameri mentawica Hagen. Mentawey.
Neuerdings bringt Herr R. Shelford, Jour. Roy. As. Soc. Straits Branch., (Singapore) 1904 p. 88–92 eine Liste der Borneo Euplocen. Shelford findet zwar richtig heraus, dass Borneo von 2 Tronga-Arten bewohnt ist und schreibt:
18. *Euploea crameri* Luc.
= *Tronga brookei* Moore et
19. *Euploea bremeri* Feld.
= *Tronga pryeri* Moore.

Leider ist diese Synonymie eine ganz irrige und begeht Herr Shelford dadurch zwei Fehler. Erstens vereinigt er, meinem früheren Beispiel folgend, 2 Species unter No. 18 und bringt als No. 19 eine *crameri* Subspecies, die von Tenasserim bis Singapore vorkommt, jedoch nicht auf Borneo fliegt.

Will man aber radikal vorgehen nud die zumeist wirklich geringen Differenzen, welche den zahllosen Felder'schen und Moore'schen „Arten" zu Grunde liegen, nicht achten, dann gibt es nur folgenden Weg, nämlich zu sagen:

1. *crameri* Lucas.
   = *bremeri, pryeri, heylaertsi, niasica* etc.
2. *brookei* Moore.

Bremeri und *crameri* aber als gesonderte »Arten zu behandeln ist ganz unmöglich, denn eine specifische« parting line existiert nicht.

Die Neubeschreibung einer bisher nicht beachteten Subspecies schliesse hier an:

Euploea (Tronga) crameri lanista nov. subspec.

2 ♂♂ von *Natuna* differieren durch die reichere Punktierung aller

Flügel von *crameri* und halten die Mitte zwischen *crameri* und *pryeri* Moore. Die ♂♂ tragen eine Admarginalreihe von 7 kleinen, weissen, und eine Submarginalreihe von 8 ungleichen und sehr viel grösseren, weissen Flecken; desgleichen macht sich jenseits der Zelle ein Costalfleck, und zwischen M_2 und M_3 ein kleiner, weisser Punkt bemerklich.

Die Htflgl. tragen auf der Oberseite 2 komplette Serien kleiner, weisser Punkte, die bei *crameri* entweder ganz fehlen, oder von denen nur 1 Reihe, namentlich bei Süd-Borneo-Stücken, sichtbar ist.

Die Unterseite ist gleichfalls reicher punktiert und differiert von *crameri* durch die Doppelreihe weisser Punkte auf den Htflgln.

Das ♀ lässt sich leicht von *crameri* ♀ unterscheiden durch das Auftreten von grösseren Admarginalpunkten; auch die 3 discalen Punkte sind sehr viel prominenter als bei *crameri*.

Auf der Htflgl -Oberseite ist die innere Submarginalreihe nicht so kräftig entwickelt wie bei *pryeri* ♀, auf der Unterseite aber wieder komplett.

Patria: Insula Natuna.

Beitrag zur Kenntnis der Rhopaloceren-Fauna der Insel Engano.

Von

H. Fruhstorfer Berlin.

Hierzu Tafel I. Fig. 4—5 u. Tafel II. Fig. 1-5 und 7.

Ueber die Lepidopteren von Engano existiert bereits eine ausgezeichnete Arbeit von Doherty, welche im Journal of the Asiatic Society of Bengal, II. p. 4-32, 1891 erschienen ist.

Doherty verbrachte etwa 3 Wochen auf Engano und fiel sein Besuch in den Monat September 1890, ziemlich am Ende der Trockenzeit. Mein Sammler traf eine etwas günstigere Periode und verlebte 3 volle Monate auf der Insel und zwar kurz nach der Regenzeit vom April bis Juli 1903.

Wenngleich Doherty's Ausbeute schon ein ziemlich erschöpfendes Bild der Fauna der weltfernen Insel ergab, war es meinem jungen und begeisterten Reisenden doch vergönnt, unsere Kenntnis der Lepidopteren-Fauna um einige hervorragende Formen zu bereichern.

In meiner Aufzählung folge ich im allgemeinen der Doherty'schen Liste. Der Leser wird jedoch finden, dass ich die Racen der Insel Engano nicht als besondere Species behandelte, wie dies Doherty ausführte, sondern in den Rahmen der alt bekannten und über den ganzen Archipel verbreiteten Arten einfüge.

Von indigenen, sonst nirgends vorkommenden Spezies kann ich nur *Euploea oceanis* Doherty erwähnen, von der von den Nachbarinseln noch keine Verwandten bekannt sind. Die übrigen Engano-Formen dürfen ebenso wenig als eigene Arten gelten wie die Racen der benachbarten Mentawej Inseln, welche Hagen als solche aufstellt, dessen Verfahren übrigens schon durch H. Stichel in Berl. Ent. Zeitschr. 1903 v. 48, S.-B. p. (15) u. p. 326 (corrigenda) die berechtigte Correctur erfuhr.

Ueber die geologischen und ethnographischen Verhältnisse von Engano möge man die Doherty'schen Mitteilungen vergleichen.

Was aber die Beziehungen der Lepidopterenfauna von Engano angeht, so gelten dafür fast alle Gesichtspunkte, die Hagen so zutreffend erklärte in der meisterhaften Vorrede seines Werkes: Schmetterlinge von den Mentawej-Inseln, Abhandlung der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft, Frankfurt 1902.

Auch Engano gehört zu den Inseln, auf denen sich seit ihrer vermutlichen Trennung vom Festland eine reiche Fülle von Inselracen entwickelten, von denen verschiedene, wie *Danais pietersi*, bereits eine so erstaunlich hohe Spezialisierung erfahren haben, dass sie den Eindruck besonderer Arten hervorrufen. Hagen hat gewiss das Richtige getroffen, wenn er derlei Neubildungen als Resultat der, durch die Isolierung erzwungenen, Inzucht erklärt.

Engano hat mit Mentawej, die wohl allen Satellit-Inseln eigentümliche Neigung zur Ausbildung melanotischer Racen gemeinsam.

Die Tendenz findet sich auf Engano erheblicher verstärkt als auf Nias, vielfach etwas geringer als auf der Mentawej-Gruppe.

Eine feste Regel lässt sich nicht aufstellen, ja manchmal entwickeln sich sogar die Flügelpaare ein und derselben Spezies nach zwei Richtungen.

Danais pietersi z.B. hat entschieden dunklere Vorderflügel als die damit congruente *keteus* Hagen von Mentawej, aber hellere Hinterflügel; und dasselbe gilt, wenn wir *eurydice* Butl von Nias mit reich weissen Vdflgln. und fast schwarzen Htflgln. mit *pietersi* vergleichen.

Eine andere Danaide, *Parantica chrysea* von Engano, ist entschieden heller als ihr Vertreter *kheili* Stdgr. von Nias. Von Mentawej kennen wir sie noch nicht.

Trepsichrois malakoni ♀ ist dagegen viel dunkler als *maassi* Hagen von Mentawej und *verhuelli* Moore von Nias.

Auffallend ist die Grössenentwicklung verschiedener Enganofalter. So ist die schon genannte *D. pietersi*, weitaus die grösste Race aus der ganzen *Melanippus*-Reihe, entschieden grösser als die Java-, Sumatra-, Mentawey- und Niasform.

Dass eine Zwerginsel wie Engano grössere Exemplare produziert als z B. das gewaltige Sumatra, findet ein Analogon auch auf den Moluccen.

So hat das kleine Amboina durchwegs weit grössere Individuen als Neu-Guinea oder Batjan.

Auch der braune *Charaxes* von Engano ist grösser als seine Verwandten in Java.

Die weitaus beachtenswerteste Variationsrichtung von Engano aber scheint mir in gewissen Atavismen zu liegen. So hat der braune *Charaxes* der Insel grosse Aehnlichkeit mit einer Celebesform, ja durch die grossen, blauen Augen der Htflgl.-Unterseite sogar mit den Arten der Moluccen.

Die prächtige, grosse *Euploea micronesia* Doherty erinnert vollständig an Typen der Moluccen, jedoch nicht im Entferntesten an ihre Verwandten von Java und Sumatra.

Auch die *Pieris ethel* Doh. gravitiert mehr nach Kangean und den Moluccen als nach Nias, Java oder Sumatra, was umsomehr auffällt als Java und Nias mit Umgehung von Sumatra in *judith* und *selma* congruente Formen gemeinsam haben.

Durch diese willkürliche, sprungweise Verbreitung gewisser Arten scheint mir die Hagen'sche Besiedelungstheorie, wenn nicht widerlegt, so doch stark erschüttert.

Hagen nimmt an, dass die Besiedelung der westsumatranischen Inseln von Java aus erfolgt ist. Für einige Spezies mag dies zutreffend sein.

Kheili und *chrysea* können aber ebenso gut von *crocea* aus Sumatra abgeleitet werden, als von *philomela* aus Java, wenn überhaupt an eine Wanderung dabei gedacht wird; dasselbe gilt für die *Doleschallia*, die sich ebenso gut von *pratipa* abgetrennt haben kann, welche ja auch nur einen Ausläufer der jav. *bisaltide* vorstellt. Dasselbe gilt für die Nias bewohnende *Rhinopalpa*. Hagen übernimmt da ohne Bedenken einen Fehler Kheils, der sich Nias von der sumatranischen *polynice* bewohnt vorstellte. In der Tat hat aber Nias auch da seine besondere Race in *callonice* Fruhst. und *fulva* Kheil ist weiter nichts als das ♀ zu *callonice*, das Kheil als eine 2te Art auffasste.

Da nun auch der *Ornithoptera* von Nias höchstens als eine schwache Abänderung des sumatran. *cerberus* Feld. aufzufassen ist, so bleiben von all den Species, welche von Java eingewandert sein könnten, nur *Elymnias*.

Dass diese sich in Sumatra kaum trennbar als *panthera* F. (*lutescens* Butl.) vorfindet, hat Hagen übersehen.

Und somit müssen wir die zwar sehr geistreiche aber unbewiesene Theorie der Besiedelung über Java fallen lassen.

Wie ich schon Iris 1902 p. 282—283 bemerkt, bedarf es zur Erklärung der Lokalformen gar keiner Wandertheorie. Die Falter sind gewiss teilweise durch Strömungen, Winde, durch Zufall und durch Menschenhand verbreitet worden. Eine ganze Menge wandert auch, wie z. B. *Danais archippus* englisch „Der Wanderer," aber dass die schwachflügelige, licht-

scheue und waldbewohnende *Elymnias panthera* von Java durch Emigration nach Engano gelangen könnte, ist fast ausgeschlossen.

Ich möchte gerade für diese und ähnliche Arten annehmen, dass sie bei der Losreissung der Inseln als etwas Gegebenes vorhanden waren und sich erst später durch klimatische, geologische Einflüsse und wie Hagen so scharfsinnig bemerkt, durch Inzucht, verändert haben.

Diese Veränderungen sind aber alle erst im Laufe der Jahrtausende denkbar. In einem Zeitraum von 5 Jahren, welchen Hagen l. c. p. 311 optimistisch festsetzt, lassen sich durch Experimente wohl nicht die geringsten Resultate erzielen.

Leider ist es nicht möglich, eingehende Vergleiche mit Mentawej anzustellen, weil die unendlich reichere Mentawej-Fauna noch nicht so ausreichend bekannt ist, als jene von Engano.

Eine weitere Beobachtung von Hagen findet indess auf Engano ihre Bestätigung, nämlich das häufige Auftreten von ♀♀, welche auf den Hauptinseln sonst sehr selten sind.

So lieferte Engano von *Charaxes enganicus* mehr ♀♀ als ♂♂, während umgekehrt auf Java und Sumatra die entsprechenden ♀♀ von *baya* und *repetitus* zu den allergrössten Raritäten zählen.

Wie auf Mentawej dominieren auch auf Engano die Danaiden und Euploeen.

Nur ist gerade auf Engano eine Art dominierend, welche auf Mentawej und Sumatra bisher noch nicht ganz sicher beobachtet wurde, nämlich ein Ausläufer der javanischen *juventa*, *Radena longa* Doherty.

Pietersi welche *keteus* ersetzt, von der Hagen 150 Exemplare empfing, ist auf Engano ziemlich selten.

Die zweithäufigste Species ist *Tronga enganoensis* Doh., die zu vielen Hunderten mitkam.

Die Fauna von Engano ist im Allgemeinen sehr arm, selbst Gattungen, die sonst eine grosse Zahl von Arten auf andern Inseln produzieren, wie *Athyma*, *Euthalia* fehlen gänzlich.

Ehe ich nun zum systematischen Teil übergehe, füge ich den Bericht meines Sammlers ein, den die Insekten-Börse vom 11. Februar 1904 bereits brachte, der aber einige sehr wichtige Hinweise auf die Feinde der dortigen Insektenwelt enthält, sodass er wohl verdient nicht der Vergessenheit anheimzufallen.

„Am 1. April fuhr ich zusammen mit Herrn K. nach Engano. In den ersten 8 Tagen nach unserer Ankunft dort, galt es zunächst, das Terrain der Insel kennen zu lernen und die ergiebigsten Fangplätze auszukunden. — Es stellte sich heraus, dass die ganze Ostseite, die Nordseite und z. T. auch der Südosten sumpfig und absolut nicht zu bereisen waren; das einzig günstige Terrain bot der Westen[1]) und der südliche Teil der Insel. Aber auch hier war die Anzahl der fliegenden Tiere nur gering und steht in gar keinem Verhältnis zu dem Reichtum Sumatras. Die Artenzahl erwies sich im Laufe der Zeit jedoch als ganz günstig; es gelang mir, etwa 60 Tagfalterarten und ca. 28 Nachtfalter zusammen zu bekommen. Das Gelände beherrschen Euploeen und Neptis, während Pieris wohl in äusserst schönen Arten vertreten sind, aber ganz vereinzelt fliegen. Von Ornithopteren fliegt eine *Amphrysus*art[2]), die in interessanten Aberrationen erscheint.

Papilionidae sind in 5 Arten vertreten; *sarpedon*, *memnon*[3]), *helenus*[4]) *agamemnon*[5]) und *aristolochiae*; letztere weicht in interessanter Weise von

[1]) Doherty sagt schon pag. 8: „Ich empfehle Bua-Buà, nahe der Westküste, als die beste Sammelstelle und April und Mai als die beste Saison.

[2]) Ornithoptera *nereis* Doherty. Eine sehr distincte Lokalform, im ♀ dem *pompeus* von Java nahestehend.

[3]) *P. memnon oceani* Doh. mit ♂ ähnlichen, blauschwarzen ♀♀.

[4]) *P. helenus enganius* Doherty.

[5]) *P. agamemnon atropictus* Fruhst., eine auffallend verdunkelte Lokalrasse; sehr selten, nur 2 Exemplare.

der Sumatra-Form ab[1]). — Inwiefern *Neptis, Euploea* etc. neu oder Aberrationen sind, das werden Sie ja besser als ich beurteilen können. Die grosse *Hestia,* welche in Tüte Nr. II enthalten ist, ist ein ebenfalls in schöner Weise von der Sumatra-Form abweichendes Tier; leider äusserst selten und schwierig zu fangen. Das einzige erlegte Tier musste ich mit einer 5 m langen Stange ca. 9 Stunden beschleichen, ehe ich es bekam[2]) — Tüte Nr. III enthält zwei neue Arten von *Amathusia*[3]); diese Tiere habe ich alle in der Morgendämmerung auf Köder gefangen, sonst während des Tages nie zu sehen bekommen[4]).

Charaxes erscheint auf Engano in 2 Arten, der roten Sumatra-Form und einer neuen schönen gelben Art[5]) Die Tiere sind ja leider derartig wild im Netz, dass man selten ein sauberes Stück erhascht; auch diese Tiere waren ausschliesslich auf Köder zu bekommen. — Tüte Nr. IV enthält ein apart dunkles Stück von *P. memnon.* In Tüte Nr. V. ist ein herrliches neues Tier enthalten, welches in der Kollektion ziemlich häufig vertreten ist; daneben finden Sie aber ein zweites Tier, welches dem ersten oberflächlich betrachtet, wohl gleich sieht, doch auf der Oberseite beschaut, sich als ganz interessante Variation von ersterem, oder überhaupt als neues Tier erweist[6]). Jedenfalls ist das Tier eine der grössten Seltenheiten meiner Beute. — Tüte Nr. VI enthält eine Euploea, die mir auch in den ganzen 3½ Monaten meiner Sammelzeit auf Engano nur einmal zu Gesicht gekommen ist; das Tier zeichnet sich durch die schöne weisse Zeichnung der Unterflügel aus[7]). Ob die grosse blaugefleckte Euploea neu ist, entzieht sich meiner Kenntnis[8]). Ich habe alle diese Tiere extra in Tüten gepackt, damit sie nicht in der Kollektion unbeachtet verloren gehen.

Lycaeniden weisen auch etliche schöne Arten auf, doch sind die Tiere ausser den gewöhnlichen blauen Arten auch ziemlich selten. — Tüte Nr. VII[9]). enthält nun noch ein Tier, welches nicht von Engano ist und auch auf Engano nicht vorkommt. Es stammt von dem ca. 1½ Stunde östl. von Engano gelegenen Eilande „Poelo Dua,“ welches ich ebenfalls besucht habe, wo ich aber ausser diesem Tier und 1 gelben Nachtfalter nichts neues vorfand. Pieriden sind, wie gesagt, auf Engano äusserst selten, aber in hübschen neuen Formen vertreten, darunter auch eine schwefelgelbe Tachyris[10]).

Schön sind die angetroffenen Nachtfalter, insonderheit Noctuen, weniger Sphingiden und Bombyciden. Vor allem ist die kostbare *Phyllodes*[11]) auf Engano nicht gerade selten; ich kann Ihnen davon 10 saubere und etliche

---

1) Sehr richtig. Es handelt sich um die typische *aristolochiae* F., wie sie z. B. auf der Malayischen Halbinsel und in Siam fliegt, während auf Sumatra nur der ganz dunkle *antiphus* F. vorkommt

2) *Hestia leuconoë engania* Doherty. Sehr nahe *leuc. javana* Fruhst., eine Art, die bisher in Sumatra noch nicht gefunden wurde.

3) Leider nicht zwei Arten, sondern ♂ und ♀ der hochaparten *Amathusia amythaon insularis* Doherty.

4) Ich fing die verwandte *porthaon* Feld. auf Java und *plateni* Stdgr. in Celebes wohl am Tage, aber nur im tiefsten Waldesschatten.

5) Leider auch nicht zwei Arten, sondern auch ♂ und ♀ von *Charaxes polyxena enganicus* Fruhst.

6) Es handelt sich um 1 ♀ der *Hypolimnas bolina enganensis* Fruhst.

7) Keine Euploea, sondern ein Mimetiker, die wohlbekannte *Hypolimnas anomala.*

8) *Macroploea corus micronesia* Doherty

9) *Stictoploea picina* Butl., wie sie auf Sumatra fliegt.

10) *Tachyris panda engania* Fruhst.

11) *Phyllodes* nov. subsp. Mit schmälerem, weissen Fleck der Hinterflügel als *verhuelli* von Java.

beschädigte Stücke zukommen lassen. Alle Nachtfalter habe ich auf Pisang geködert; leider sind auch diese Tiere selten, eine Folge ihrer vielen, ihnen nachstellenden Feinde. Diese sind vor allem tausende von Fledermäusen, die auf Engano hausen und alles wegfressen; ich müsste es mit ansehen, das eine Fledermaus eine kostbare *Phyllodes* gerade in dem Moment, als ich das Netz unter den Pisang hielt, mir vor der Nase wegholte!

Ich habe fast regelmässig Abend für Abend geködert und den Köder oft 3 bis 4 mal abgesucht, habe es trotzdem nicht auf mehr als ca. 450 Nachtfalter bringen können! — Die Tagfalterbeute umfasst etwas mehr als 2000 Stück; auch kein Resultat für 3½ Monate! Auch diese Tiere werden von den unheimlich vielen Vögeln und Eidechsen als Raupen und Falter weggefressen. Ein für allemal: Engano ist ein an Insekten sehr armes Eiland! Wohl hätte ich mindestens 1000—1200 Stück Falter mehr gehabt, hätten R. und der Junge mich nicht, alles in allem beinahe 1 Monat durch Fieber behindert, im Stich gelassen; schliesslich habe ich auch selbst hin und wieder mit Fieberanfällen zu tun gehabt. Dazu kommt noch als wesentlicher Faktor, dass das Volk auf Engano nahe am Aussterben ist, die einzelnen Dörfer, oft kaum mehr als 10—15 Menschen aufweisen, und fast überhaupt nicht anzutreffen sind. Der Insektensammler ist also auf Engano gänzlich auf sich allein angewiesen und darf von den Eingebornen, die sonst ein äusserst fleissiges und braves Volk sind, keine Hilfe erwarten. Die paar arbeitsfähigen Männer sind bei den Chinesen alle verschuldet und müssen dafür Tag aus, Tag ein in Kopra und Rottang arbeiten, sonst entzieht der Chinese ihnen den Kredit."

Danaidae.

1. *Nectaria leuconoë engania* Doherty.

(Doh. Butt. Engano, 1891, p. 19.)

Diese prächtige und seltene *Hestia* war in der Ausbeute durch 2 ♂♂ und 1 ♀ vertreten.

Engania steht der von mir in der Iris p. 60 abgebildeten *leuconoë javana* Fruhst. am nächsten und differiert von der Figur durch die etwas ausgedehntere, submarginale Weissfleckung der Vdflgl. und die reduzierteren subapicalen, schwarzen Flecken. Dagegen sind die schwarzen Makeln in der Zelle und an der S M stark verbreitert. Dasselbe gilt von den costalen, cellularen und postcellularen Punkt-Flecken der Htflgl.

Auf Sumatra ist *leuconoë* bisher noch nicht beobachtet, eine auffallende Erscheinung, weil *leuconoë* selbst auf Banka, Billiton schon beobachtet wurde und auch auf der Malay. Halbinsel, Natuna und Java vorkommt.

2. *Euploea corus micronesia* Doherty.

(*Macroploea corus* v. *micronesia* Doh. l. c. p. 19).

Nur 2 Paare empfangen.

Doherty hat ganz Recht, wenn er die Engano Race mit *semicirculus* Butl. von den weit entfernten Nord-Molucceu vergleicht; denn *micronesia* hat durch die kleine Punktierung aller Flügel in der Tat viel mehr Aehnlichkeit mit der *Batjan Euploea* als mit *Macroploeen* der umliegenden Inseln, so paradox dies auch klingen mag. Die Grundfärbung ist ein dunkles Blauviolett und das ♀ ist schwarzbraun, während *phoebus* Butl. von Sumatra lichtbraune ♀♀ hat.

3. *Salpinx leucostictos phane* Doherty.

(*S. phane* Doh. l. c. p. 20.)

Dieser prächtige Falter scheint ziemlich häufig zu sein.

Durch seine dunkle stahlblaue Grundfärbung der Oberseite und die breit angelegten, weisslich blauen Flecken erinnert *phane* etwas an *kadu* Eschholz und durch die dunkle, fast punktlose Unterseite an *meizon* Doh. von Sumba.

Die ♀♀ haben oberseits etwas Aehnlichkeit mit *juno* Stichel von Nias.

Phane entfernt sich aber durch die dunklen Htflgl. sowohl von *leucostictos* Gmelin von Java als von *vestigiata* Butl., aus Sumatra welche beide marginalwärts stark aufgehellte Htflgl. besitzen.

4. *Trepsichrois mulciber malakoni* Doherty.

(*Eupl. (Treps.) malakoni* Doh. l. c. p. 20).

Diese Art ist im männlichen Geschlecht auf Engano nicht selten und bietet noch mehr als die vorhergehende ein Beispiel des Inselmelanismus.

Malakoni ♀ ist die dunkelste *mulciber*-Form meiner Sammlung und steht der *maassi* Hagen am nächsten

Malakoni ♀ hat jedoch eine ausgedehntere Braunfärbung auf der Flügeloberseite, sodass die weissen Adnervalstreifen und die Weisspunktierung noch reduzierter erscheinen als auf Hagens prächtiger Figur 5 taf. II der Schmetterl. von den Mentawey-Inseln.

Die Weisspunktierung der ♂ Vdflgl. ist meistens etwas reicher, bei manchen Stücken jedoch viel ärmer als auf Hagens fig. 4 taf. I l. c. Auch die Weisssprenkelung der Unterseite ist, wie dies bei den Euploeen üblich, recht veränderlich. *Malakoni* hat in der Regel weniger, aber reiner weisse Punkte.

Es sei mir hier gestattet auf die vielumstrittene Synonymie der **mulciber Cramer** (midamus Auctores, nec Linné) zurückzukommen und einen Irrtum zu verbessern, den ich B. E. Z. 1899 p. 5 beging. Damals liess ich mich durch die Auseinandersetzungen Aurivillius in Entom. Tidskrift 1897 p. 141/142 verleiten, *claudius* F. als ältesten Namen für die indomalay. *Trepsichrois* einzuführen.

Der von Moore P. Z. S. 1883 p. 286 für die Javaform restituierte Name *claudia* F. Gen Ins. p. 263 1777, recte 1776 bezieht sich nämlich auf **Agrias claudia** Schulz, ebenso die übrigen Citate Moores, und steht deshalb ausser jeder Discussion.

(Man vergleiche dazu Catalogue of Fabrician Lep. von Butler 1860 p. 2.)

Durch diese kleine Umwälzung wird das Verdienst Moore's nicht tangiert, der unbestritten zuerst festgestellt hat, dass sich unter *midamus* L. zwei heterogene Arten verstecken, von denen die älteste, in die Untergattung *Salpinx* gehört und die zweite Form zu unserer *Trepsichrois*.

Für diese *Trepsichrois* ist jedoch der von Moore eingeführte Name *linnaei* ganz überflüssig, weil wir in Cramer's *mulciber* einen über ein Jahrhundert älteren Ersatz haben, der zudem von einer ziemlich guten Figur und mit genauer Vaterlandsangabe begleitet ist. *Claudius* F., den Aurivillius, dem Beispiel Moore's folgend, einführte und den ich 1899 leider auch verwendete, ist um 70 Jahre jünger und fällt als ♀ Synonym mit *mulciber* zusammen.

Es ergiebt sich deshalb folgendes Bild der Literatur unserer Euploea:

mulciber mulciber Cramer.

(*Pap. mulciber* Cram.) Pap. Exot. II p. 45, 1777 taf. 127 f. C D ♂ „Zy wordt in China en Coromandel gevonden"

midamus Fabr. (pro parte) Spec. Ins. p. 52. 1781. Ent. Syst. p. 39. 1793.

midamus Butl. Cat. Fabr. Diurn. Lep. 1869 p. 2, Penang nec Sumatra.

♀ *Pap. claudius* F. (nec. *claudia* F. Mant. Ins. p 25. 1787) Ent. Syst. III. p 40 1793 Tranquebariae, Butl. l. c. p 2.

= *midamus* Marsh. et de Nicéville Butt. of India p. 74 pl. 8 f. 13. ♂ ♀ 1882. Distant Rhop Malayana p. 24 pl. 2 fig. 8. 9

= *linnaei* Moore, P. Z. S. No. XVII, p. 286, 1883. Lep. Indica Vol. I. p. 100—104.

= *claudius* Fruhstorfer. B. E. Z. p. 5, 1889

N. W. Himalaya, Simla District, Kulu, Kumaon, Khatmandu, Nepal, im Sikkim Terai und im Gebirge bis zu 7000' von April bis Dezember. Sibsagun, Naga Hills, Khasia Hills in Assam, Cachar, Mandalay Rangun, Moulmein; Tenasserim; Tavoy, Birmes, Siam, Grenze.

Mergui Archipel; Nicobar-Inseln (dieselbe Race?)

Chentabon, Siam. Cambodja; Penang, Salanga, Singapore (Moore).

Tandong, Tenasserim, Mai 1901.

Muok-Lek, Jan. Februar 1901, Mittel-Siam Angkor, Dez. 1899 Ost-Siam.

Xom-Gom, Süd-Annam Februar 1899, Than Moi (Juni-Juli), Chiem-Hoa (Aug-Sept.), Haiphong (Novbr.) H. Fruhstorfer leg. Perak, Malay. Halbinsel, Singapore, Lingga Archipel (Februar) Coll. Fruhstorfer.

mulciber kalinga Doherty. S. Indien.

Fällt event. zusammen mit *claudius* F., wenn dessen Vaterland „Tranquebariae" sicher ist.

mulciber barsine Fruhst.

Eupl. midamus Butl. P. Z. S. 1866 p. 355, 2 3 Exempl.

Eupl. linnaei Moore Lep. Indica Vol. I p. 104. Formosa.

1 ♀, das mir aus Formosa zuging, differiert von den Hunderten von ♀ ♀ aus continentalen Fundorten durch die enorm verbreiterten, weissen Flecken der Vdflgl., welche sonst auffallend dunkelbraun gefärbt sind.

Die Htflgl. sind breiter weiss gestrichelt. Auch die Unterseite ist durch prominentere Weisszeichnung charakterisiert.

Patria: Ku-Sia, Süd-Formosa, 1—10. Okt. 1902. 1 ♀ Coll. Fruhst.

mulciber vandeventeri Forbes.

Wanderings of a Naturalist p. 274, 1885.

Sumatra Exemplare lassen sich nur schwer von continentalen *mulciber* trennen. Hofrat Martin und der Schreiber dieser Zeilen kamen aber doch zu der Ansicht, dass die Sumatraner, wenn man grosse Serien in Betracht zieht, sich durch prononcierte Weisspunktierung der Vdflgl. und ausgedehnte Adnervalstrichelung der Htflgl. abheben.

Patria: Sumatra. Banka (?), Billiton (?).

mulciber portia Fruhstorfer.
Trep. mulciber Moore, nec Cramer, P. Z. S. 1883 p. 287.
Moore übertrug den Cramer'schen Namen *mulciber* ohne auf Cramers Text und Patria Angaben zu achten, auf die Borneoform. Dass dies unzulässig geht aus meinen obigen Ausführungen hervor. Für die Borneorace wird dadurch ein Name frei und schlage ich dafür **portia** vor.
Portia kommt *malakoni* Doherty sehr nahe und differiert davon im ♀ Geschlecht besonders durch den Blauschiller der Vdflgl., welcher *malakoni* fehlt.
Die weisse Adnervalstreifung der Htflgl. welche auf Sumatra Exempl. so deutlich, ist bei *portia* fast verschwunden.
Die Vdflgl. Punktierung der ♂♂ ist gering entwickelt, niemals rein weiss, sondern weisslich oder hellblau.
Patria: N. und S.-Borneo, Natuna-Inseln.

mulciber basilissa Cramer.
P. basilissa Cram. Pap. Exot. III. t. 266, f. C. ♀ pag. 132 „wordt in China, op de Kust von Coromandel en op het Eiland Java gevonden."
Wenngleich Cramer auch China und S.-Indien als Vaterland seiner *basilissa* angibt, darf man doch wohl annehmen, dass er die Javaform abbildet. Keine andere Lokalrace hat einen so scharf abgesetzten, subapicalen Blauschiller, eine so prononcierte Weissstreifung und einen so grossen, weissen Fleck vor dem Zellapex, noch eine so kräftige, submarginale Doppelreihe weisser Makeln als die Javaform und Cramers Bild.
Patria: Ost- und West-Java, von der Küste bis zu ca. 3000' ansteigend, überall häufig.
Bali (25. Oct. 1895, H. Fruhstorfer leg.) Bawean (?).

mulciber verhuelli Moore. Nias.

mulciber batunensis nov. subspec.
Exempl. von den Batu-Inseln im Museum Van de Poll. tragen eine schwächere Weisspunktierung der Vdflgl. als *verhuelli* Moore.
Patria: Batu-Inseln.

mulciber maassi Hagen. Mentawey.
mulciber malakoni Doherty. Engano.
mulciber paupera Stdgr. Palawan.
mulciber seraphita Fruhst. Bazilan.
mulciber mindanaensis Semper. Mindanao.
mulciber kochi Semper Negros.
mulciber megilla Erichson. Luzon.

5. *Euploea climena enganensis* Doherty.
(*Crastia enganensis* Doherty l. c. p. 20).

Weitaus die häufigste *Euploea* der Insel, von der ca. 100 Exemplare vorliegen. Die ♀♀ sind jedoch recht spärlich vertreten.

Doherty vergleicht *enganensis* bereits mit *climena* Cram, *sepulchralis* Btl. und *simulatrix* Wood. Mas. *Enganensis* ist in der Tat eine Zweigform der aus Amboina beschriebenen *climena* und hat ihren nächsten Verwandten in *sepulchralis* Butl. von Java. *Enganensis* ist nur erheblich dunkler und die ♀♀ tragen kräftigere, weisse Discalflecken auf den Vdflgln.

Von Sumatra, Mentawej und Nias sind *climena* Racen noch nicht bekannt geworden. *Enganensis* ist demnach eine von jenen Formen, welche sich an die Java Fauna anschliessen. Ueber die nächsten Verwandten herrscht noch etwas Unklarheit. Pagenstecher zählt z. B. Lep. Fauna Amboina 1884 p. 26 neben *climena* Cram. als Art noch *sepulchralis* Butl. auf und vermutet, dass *zinckeni* Feld. damit identisch ist.

Sepulchralis ist aus Java beschrieben und die Javaform von *climena*, aber keine selbständige Art. *Zinckeni* Feld. ist auch keine Species sondern eine Trockenzeitform wie sie auf so regenreichen Inseln wie Amboina sich auch gelegentlich entwickeln.

Von Ost nach West gehend kennen wir folgende Ausläufer von *climena*:

climena eurypon Hew. Key-Inseln.

Diese Form hat Moore aus Versehen in sein Genus *Chirosa* aufgenommen; vide auch de Nicéville J. As. Soc. Beng. 1898, p. 255—256.

climena vicina Feld. Aru.

climena sobrina Röber. Goram.

(*Euploea sobrina* Röber T. v. Ent. 1891 p. 297).

climena bandana Fruhst. Banda.

hält die Mitte zwischen *eurypon* Hew. von Key, *sobrina* Röber und *climena* Cram.

Sie differiert von *climena* durch eine breite, hellbraune Subapicalregion der Vdflgl. und die, marginalwärts eine weissliche Färbung annehmenden Htflgl.

Verglichen mit *eurypon* sind die correspondierenden Stellen beider Flügel hellbraun anstatt weiss gefärbt.

Patria: Banda, 2 ♂♂ Coll. Fruhstorfer.

climena valeriana nov. subspec.

Taf. II. fig. 4 ♂.

Von der östlich von Wetter gelegenen Insel Roma empfing ich durch Herrn Kühn eine kleine Serie Schmetterlinge. Die Euploeen dieser Insel zeichnen sich durch einen ungewöhnlichen Reichtum an weisser Färbung aus und erinnern dadurch an die gleichfalls albinen Formen von den Key-Inseln.

Eine neue *Vadebra*, welche ich *valeriana* nenne, differiert von *eurypon* Hew. durch ihre kleinere Gestalt und dadurch, dass der Analwinkel der Vdflgl. und der Marginalsaum der Htflgl. licht hellbraun angeflogen sind, während *eurypon* an diesen Stellen rein weiss erscheint. *Valeriana* ist an den bezeichneten Orten aber wieder etwas heller als *bandana* Fruhst. von der Insel Banda, nur ist bei *valeriana* die Subapicalzone der Vdflgl. fast rein weiss.

Die Unterseite nähert sich mehr *bandana* als *eurypon*, und differiert von *bandana* dadurch, dass der Subapicalfleck der Vdflgl. kürzer, breiter und reiner weiss, sowie schärfer abgesetzt ist.

Die Htflgl. sind merkwürdigerweise bei *valeriana* marginalwärts hellbraun angeflogen, während sie bei *eurypon* und *bandana* rein weiss bleiben. *Valeriana* bekommt dadurch auf der Ober- wie Unterseite der Htflgl. eine weisse Submarginalbinde. ♀ Vdflglänge 32 mm.

Patria: Insula Roma, zwischen Wetter und Dammer.

climena dohertyi Holl. Buru 3 ♂♂ 1 ♀ Coll. Fruhst.

(*Vadebra dohertyi* Holl. Nov. Zool. March. 1900 p. 57—58).

climena Cram f. temp. *climena.*
1 ♂, der mit Cramers Abbildung harmoniert, aus Ceram.
1 ♂ Ceram, Illo, Ribbe 1884 leg. 2 ♂♂ 2 ♀♀ Saparua.
1 ♂ Haruku, Dr. Martin leg. II. 92 ex. Museo Van de Poll.
1 ♀ Amboina.

climena climena f. temp. *zinckeni* Feld.
1 ♂ 1 ♀ Amboina, Aug. 1892 W. Doherty leg.
(gekennzeichnet durch eine weisse Submarginalregion der Htflgl., welche an *sobrina* Röb. und *sepulchralis* Butl. erinnert).

climena neptis Röber. Maumerie, Flores (1 ♂)
(Eupl. *neptis* Röber T. v. Ent. 1891 p. 297).
Diese Form lässt sich vielleicht durch die etwas hellere, braune Submarginalregion der Vdflgl. als Subspecies halten.

climena sepulchralis Butl. Ost- und West-Java bis zu 2000′.
In der Ausdehnung der weisslichen Region der Htflgl. sehr variabel. Ein ♂ aus Magelang, Mittel-Java hat eine sehr breite, rein weisse Marginalzone der Htflgl., so dass er durch die Htflglfärbung an *eurypon* Hew. erinnert.
12 ♂♂ 8 ♀♀ O. u. W. Java Coll. Fruhst.
Euploea elwesiana de Nicéville.
(J. As. J. 1897 p. 543; p. 673—674, 1898.)
Lombok 5 ♂♂ 2 ♀♀ in Coll. Fruhst.
lässt sich nach meinem Material nicht als Subspecies aufrecht erhalten. De Nicéville kannte keine *sepulchralis typica* und basierte seine neue Form auf Butlers Figur, ganz vergessend, dass Euploeen in hohem Masse zur Variabilität neigen.

In die *climena* Gruppe der Euploeen, auf welche Moore das hinfällige Genus „*Vadebra*“ créierte gehören noch 2 reizende Formen, nämlich

compta compta Röber.
T. v. E 1891. p. 300—301, t. 5 f. 2 ♀ von Tenimber.

compta eucompta Fruhst. von Babber.
Tafel II. fig. 5 ♂.
(S. Berl. Ent. Verein 1902,)
welche sich durch schmälere, weisse Zeichnung auf allen Flügeln unterscheidet.
Nach mehr Material, besonders von dazwischen liegenden Inseln, wird man vielleicht zu der Ansicht kommen, dass auch *compta* nur eine *climena* Lokalrace darstellt.

6. *Euploea (Tronga) oceanis* Doherty.

(E. *(Crastia?) oceanis* Doh. l. c. p. 21).

Diese merkwürdige Art kann, wie Doherty angibt, sehr schwer systematisch untergebracht werden, scheint aber am besten in die Moore'sche Section *Tronga* zu gehören.

Aus Nias, Sumatra und Java besitze ich keine irgendwie verwandten Arten.

Ihre eigentümlich, grünlich-braune Färbung erinnert etwas an *Saphara treitschkei.*

Vielleicht ist auch *Tronga morrisi* Hagen entfernt verwandt. Ein Vertreter der auf Nias so häufigen *Tronga niasica*, wie ihn Mentawey in *Tronga mentawica* Hagen besitzt, ist auf Engano noch

nicht gefunden und beweist wieder wie so reich an Ueberraschungen der malay. Archipel ist, besonders wenn wir bedenken, dass *Tronga* auch in Borneo und Sumatra zu den häufigsten Erscheinungen gehören.

Auf Java allerdings ist die dortige *Tronga crameri tenggerensis* Fruhst. auch sehr selten.

7. *Euploea (Crastia) alcathoë pahakela* Doherty.
(*Eupl. pahakela* Doh. l. c. p. 22).

Einige Dutzend Exemplare dieser Lokalform. Doherty vergleicht *pahakela* mit *core* und *camorta* Moore, die Race steht jedoch einer Form am nächsten, welche als *ménétriési* Feld. in den Sammlungen steckt und als solche von Butler, Distant, de Nicéville, Kheil und andern behandelt wurde.

1898 hatte ich jedoch am Tring Museum und in der Sammlung Oberthürs Gelegenheit zu constatieren, dass *ménétriési* Feld. der ♂ zu einer Art sei, welche von Butler als *pinwilli* beschrieben wurde. Man vergleiche meine Tabellen B. E. Z. 1898 p. 183—186.

Die Form, welche Hagen Lep. von Mentawej, p. 324 als *ménétriési* aufführt, steht *pahakela* näher. *Pahakela* bildet die dunkelste der bisher bekannten Racen, welche Moore unter *Penoa* vereinigt hat, selbst die dunkle *uniformis* Moore von Borneo hat noch mehr weisse Htflglzeichnung.

Die Nias Race nähert sich *uniformis* Moore, ist nur etwas kleiner als Borneo-Stücke, hat schmälere Flügel, dünnere Weissstreifung und einen kürzeren Sexualstreifen auf den Vdflgln. (**simplex** m).

Es ist jedenfalls interessant, das sich auf Nias und Borneo gleichartige, melanotische Racen ausgebildet haben, während *Natuna*, die Malay. Halbinsel und Sumatra von helleren, deutlich weiss gestreiften Formen bewohnt werden.

Die Verteilung der hierher gehörigen Verwandten ist folgende:

alcathoë alcathoë Godt. Java, Lombok.
alcathoë pahakela Doherty. Engano.
alcathoë n. subspec. Mentawej.
alcathoë simplex Fruhst. Nias.
alcathoë gardineri Fruhst. Sumatra, Natuna, Malay. Halb.
alcathoë uniformis Moore. N. und S. Borneo.
alcathoë doubledayi Feld. Sikkim, Assam, Tenasserim (Tandong, Mai) Siam, Muok-Lek. Jan Febr. 2000′ (H. Fruhstorfer leg.)
alcathoë distincta Stdgr. Palawan.

8 **Euploea (Stictoploea) dufresnei nica** nov. subspec.

Doherty fing auf Engano 6 Species Euploeen, die sich insgesammt auch in der mir diesen Sommer zugegangenen Ausbeute meines Reisenden vorfanden. Mein Jäger war so glücklich eine weitere Art auf einer Satellit-Insel von Engano aufzufinden, nämlich eine *Stictoploea*, welche ich als **nica** hier vorstelle.

Nica steht *picina* Butl. von Sumatra sehr nahe und differiert von dieser nur durch die grösseren, blauen Submarginalflecken der Vdflgl., welche ziemlich gleich gross sind und alle weit von einander getrennt stehen, während sie bei *picina* costalwärts dicht zusammengerückt erscheinen.

Auf den Htflgln. fehlen die weissen Punkte beim ♂ gänzlich und sind beim ♀ nur sehr minutiös.

Alle Flügel sind unterseits spärlicher punktiert als eine Reihe von *picina* aus Sumatra.

Oberseite: Verglichen mit *lacordairei* Moore von Java sind die submarginalen Flecken der Vdflgl. ohne weisse Kerne und auf den Htflgln. fehlt die Punktierung beim ♂ gänzlich. Die Htflgl. sind gleichmässiger schwarz und nach dem Aussenrande zu nicht aufgehellt.

Auch die Unterseite aller Flügel ist dunkler.

Die weissen Submarginalpunkte sind fast verschwunden. Auf den Htflgln. sind die circumcellularen Flecke gleichfalls reduziert und tief dunkelblau, anstatt weiss oder weisslich violett.

Patria: Poelo Dua bei Engano, (vide pag. 173. Vorrede.)

9. *Salatura melanippus pietersi* Doherty.

D. *pietersi* Doh. l. c. p. 23.

Salatura pietersi Hagen, l. c. p. 324.

Pietersi hat von allen *melanippus*-Racen den am längsten ausgezogenen Apex, eine sehr merkwürdige Erscheinung, welche Doherty bereits bemerkte.

Pietersi nähert sich *melanippus* von Java, von der sie durch die eigentümlichen, grauvioletten, anstatt weissen Subapicalbinden der Vdflgl. abweicht. Nach Hagens Figur zu urteilen, differiert *pietersi* von *keteus* durch die oberseits etwas helleren, rotbraunen Adnervalstreifen und die rotbraune Htflglzelle.

Keteus hinwiederum hat nicht ganz so schwarzbraune Htflgl. als *eurydice*. *Eurydice* ist eine merkwürdige Combination von albin gezeichneten Vdflgln. mit sehr breiter, rein weisser, subapicaler Schrägbinde, die an *hegesippus* von Sumatra erinnert, und auffallend melanotischen Htflgln.

Die melanippus Racen der Satellit-Inseln von Sumatra zeigen uns wieder in welch hohem Grade das Meer als Trennungsfactor zwischen selbst nahegelegenen Gebieten eingreift und in welch bunter und unberechenbarer Manigfaltigkeit das maritime Inselklima die Subspeciesbildung beeinflusst und begünstigt. Dies fällt besonders auf, wenn wir bedenken, dass Birma, Siam, Cochinchina, die Malay. Halbinsel und Sumatra zusammen nur eine melanippus Form, die *hegesippus* Cramer produzierten und noch von ihr bewohnt werden.

Graphisch dargestellt erscheint *melanippus* im indomalayischen Gebiet in folgenden Abzweigungen:

Kleine Sunda-Inseln	Java	Engano	Mentawej
erebus	*melanippus*	*pietersi*	*keteus*
Nias	Sumatra	Malay. Halbinsel	Indochina
eurydice	*hegesippus*	*hegesippus*	*hegesippus*
Philippinen	Borneo	Celebes	
edmondi	*lotis*	*celebensis.*	

Interessant ist, dass sich auf Mentawej auch *hegesippus* in einem Exemplar vorfand, das nach Hagens Annahme von Sumatra aus dort eingewandert sei, eine Ansicht der ich mich gerne anschliesse.

Danais pietersi ist nicht häufig auf Engano, mir gingen kaum 50 Exemplare zu, während Hagen von Pora-Mentawej über 150 Stück der dortigen *melanippus*-Race empfangen hat. Noch seltener ist *melanippus eurydice* Butl. auf Nias, von dem ich im Laufe der Jahre nur 2 Exemplare empfing.

10. *Parantica cleona chrysea* Doherty.
(*D.* (Bahora) *chrysea* Doh. p. 32.)

Par. cl. *chrysea* Fruhst. B. E. Z. 1899 p. 78.

Der ♂ lässt sich von Sumatranern (*aspasia* F.) recht gut dadurch unterscheiden, dass alle Strigae und Submarginalmakeln der Vdflgl. dunkelgelb gefärbt sind, während sie bei *aspasia* weisslich hyalin erscheinen.

Chrysea hat ihren nächsten Verwandten in *kheili* Stdgr. auf Nias, von der sie in beiden Geschlechtern, namentlich aber im ♀ durch die schmäleren, subapicalen Strigae der Vdflgl. abweicht, und diese schmalen Streifen separieren *chrysea* auch von der durch breite, Subapicalstrigae gekennzeichneten *philomela* Zink. von Java. *Chrysea* gravitiert demnach mehr nach Sumatra und Nias als nach Java.

Chrysea ist ziemlich häufig auf der Insel, ♀♀ sind selten. Es kommen vielleicht 5 ♀♀ auf 100 ♂♂.

11. *Radena juventa longa* Doh.
(*R. longa* Doherty l. c. p. 24.)

Die häufigste Danaide der Insel, in grosser Zahl eingeschickt. Eine der auffallendsten *juventa* Racen, characterisiert durch den stark verlängerten Apex. In der Zeichnung hat *longa* viel mehr Aehnlichkeit mit *juventa ishma* Butl. von S. Celebes und *tontoliensis* Fruhst. von Nord-Celebes als mit *juventa* Cr. von Java.

12. ***Radena similis macra*** Doherty.
(*R. macra* Doh. l. c. p. 24.)
R. similis macra Fruhst. l. c. p. 79.

Doherty hat wiederum Recht wenn er beobachtet und erwähnt, dass sich *macra* von *vulgaris* durch den verlängerten Apex auszeichnet. *Macra* ist dadurch von allen *similis* Racen differenziert. *Macra* steht der sumatranischen *macrina* welche unten beschreibe, näher als der javanischen *vulgaroides* und ist dunkler und schmäler gestreift und kleiner punktiert als die beiden Nachbarformen.

Macra ist dagegen grösser und breiter weiss gestreift als *similis megaroides* von Nias.

Bei genauerem Studium der *similis* Racen des Archipels ergibt sich, dass dieselben auch in mehrere Subspecies zerfallen, die sich in folgender Weise unterscheiden lassen:

similis vulgaris Butler.
D. vulgaris Butl. Ent. Month. Mag. 1874 p. 164.
Radena vulgaris Dist. Rhop. Malay. p. 10 t I f. 8, 1882.
Moore Proc. Zool. Soc. 1883 p. 224, pro parte.
Lep. Ind. Vol. I. p. 32.
R. similis vulgaris Fruhst. B. E. Z. 1899, p. 79 pro parte.

Dies ist die am breitesten grünlich weiss gestreifte Form mit langen spitzen, postcellularen Keilflecken der Vdflgl.

Patria: Malay. Halbinsel 2 ♂♂. Lingga Archipel (Febr. 1898 A. Everett leg. 1 ♂ (Coll Fruhst.) Birma (de Nicéville, Moore, Distant); Bintang, (Mus. Berlin 1 ♂).

similis macrina nov. subspec.
R. vulgaris Martin u. de Nicéville, Butt. Sum. p. 365. Moore, Fruhst. l. c. pro parte.

Bildet eine Transition zu *macra* Doh, ist schon etwas dunkler als *vulgaris* noch sehr breit gestreift, aber doch merklich schmäler als *vulgaris* und mit dunkler grün hyalinen Flügelmakeln.

Patria: Deli, N. O Sumatra, Padang'sche Bovenlanden, S. W. Sumatra.

similis vulgaroides nov. subspec.
D. (Rad.) *vulgaris* Fruhst. B. E. Z. 1896 p. 299. l. c. 1899 p. 79, pro parte. Moore l. c. pro parte, Java.

Die submarginalen und subapicalen Punkte und Strigae kleiner, schmäler und kürzer als bei den vorhergehenden Racen.

Der Apicalteil und der Basalstrich in der Zelle reduzierter, die postcellularen Keile kürzer.

Flügelunterseite dunkler, die Bänder bräunlich, anstatt weiss.

Patria: Ost- und West-Java. Sehr gemein, selbst in Dorfgärten, namentlich im Osten auf einer Höhe von ca. 1000—2000′ über dem Meere.

similis megaroides nov. subspec.
Dan. similis Kheil, Rhopaloc. Nias 1884, p. 16. (Die gemeinste Art der Insel.)
Rad. vulgaris Fruhstorfer, l. c. p. 79 (part) Nias, S. Borneo.

Mit diesem Namen belege ich die Lokalrace aus Nias, welche die melanotischste, bisher bekannt gewordene Form aus der *similis* Gruppe darstellt.

Die mir vorliegenden Nias Exemplare sind kleiner als *macra* und *macrina*, tragen etwas grössere Admarginalpunkte als *macra* aber, nament-

lich im Verhältnis zu ihrer Kleinheit, grössere, weisse Submarginalpunkte der Vdflgl.

Dagegen sind alle weisslichen Binden und Punkte der Htflgl. stark reduziert.

Die ultracelluren Keilfleckchen der Vdflgl. erscheinen kürzer als bei *macra* und *macrina*.

Megaroides kommt im selben Kleide auch auf Borneo vor, 1 ♂ in meiner Sammlung aus S. Borneo und 6 ♂♂ aus Nord-Borneo des Berliner Museums kann ich nach dem vorliegenden Material nicht von den Niassern trennen. Würden die Fundortszettel abgestreift und die Exemplare ohne solche durcheinander gesteckt, so wäre es vollends unmöglich, die Formen von beiden Inseln zu unterscheiden.

Es ist zwar ziemlich sicher, dass sich kleine Trennungsmerkmale erergeben würden, wenn grössere Serien mit vielen ♀♀ zum Vergleich neben einander gestellt werden könnten.

Aber gerade diese scheinbare Gleichheit zweier Racen von räumlich weit getrennten Gebieten, ist mit das interessanteste Factum in der *similis* Gruppe. Dass Nias und Borneo eine ausserordentlich melanotische Race gemeinsam haben, konnte ich schon bei *Euploea (Crastia) alcathoë* beweisen, welche auf beiden Inseln im selben monotonen Kleid erscheint, aus dem die prominenten Weissstreifen, welche Sumatra, Malacca und Java Exemplare zeigen, fast verschwunden sind.

Ein weiteres Beispiel der Borneo-Nias gemeinsamen Neigung zur Verdunkelung bildet *Parantica eryx* F. von Borneo mit einer noch etwas dunkleren Form *erycina* Fruhst. von Nias, welche auf dem Festlande von Asien (Malay. Halbinsel, Siam, Cochin-China) durch die hellere *agleoides* Feld. ersetzt ist, die consequent unverändert in Sumatra vorkommt.

Wir kennen jetzt schon 3 analoge Fälle, bei denen gemeinsam bewohnt werden:

Sumatra-Malacca von heller Form	**Borneo-Nias** von dunkler Form
E. alcathoë gardineri	*E. alcathoë uniformis* und *simplex*
D. eryx agleoides	*D. eryx erycina*
D. similis macrina	*D. similis megaroides*

Welche Factoren mögen mitgewirkt haben um die melanotische Färbung zu erzeugen, welche den Borneo-Nias Stücken im Gegensatz zu ihren Verwandten eigentümlich ist?

(*Parantica agleoides* Feld.

Doherty l. c. p. 23., „I think I saw aglaia or its reprensatative, on the day of my arrival at Engano."

Par. aglaoides (sic) Hagen l. c. p. 323. „1 ♀ von Mentawej, das ganz den sumatranischen Exemplaren gleicht"

Mir ging diese Spezies nicht zu, was ich sehr bedäure, weil es ziemlich sicher ist, dass sie auf Engano auch vorkommt, nachdem Verwandte in Nias und Mentawej fliegen.)

Zum Schluss lasse ich noch eine Uebersicht der hier in Betracht kommenden Verwandten unserer Danaiden folgen. weil meine Aufzählung in B. E. Z. 1899 in vielen Punkten einer Veränderung unterworfen werden muss.

Trotz der Neubenennungen, die nicht zu umgehen waren, wenn ein klares Bild des Vorhandenen gegeben werden soll, habe ich die Zahl der Arten nicht vermehrt. Dies zur Beruhigung meiner verehrten literar. Collegen die mir gelegentlich zu verstehen geben, dass sie sich mit meiner Art zu trennen nicht befreunden können.

Mit dem Artbegriff pflege ich ohnedies sehr vorsichtig umzugehen, was meine Aufzählung der *Radena* beweisen möge, von denen ich B. E. Z.

1899. p. 79—83 nur 3 Arten gelten liess, während Moore schon 1883 nicht weniger als 15 Spezies aufzählte.

Mein Bestreben ist nicht darauf gerichtet möglichst viele Namen einzuführen und ganz und gar nicht das vorhandene auseinander zu reissen, sondern oft genug war es mir ein besonderes Behagen die zahlreichen Splitter aus der Literatur zusammen zu tragen und zu einem Ganzen zu vereinigen.

Aber es wiederstrebt mir, all das zusammenzuwerfen, was die Natur und insbesondere jene des an Ueberraschungen und Formen ebenso reichen, wie vielgliederigen Malay. Archipels hervorgebracht hat.

Jetzt nachdem wir, z. T. durch mein bescheidenes Zutun wissen, dass wir Java in zwei klimatische und zoographische Regionen teilen müssen, und uns die Herren Sarasin bewiesen haben, dass Celebes aus drei geographischen Provinzen zusammengefügt ist, müssen wir den Standpunkt der Autoren verlassen, welche Mitte des vorigen Jahrhunderts tätig waren. Damals kannte man eben nur „Arten" und beschrieb als solche auch geringwertige Lokalracen, wenn man sie nach ihrem Aussehen für verschieden hielt.

Des weiteren begnügte man sich mit Etiquetten wie „Java" oder „Celebes", „Philippinen" die wir heute als zoogeographische Complexe einschätzen.

So teilte mir Prof. Matschie mit, dass er allein Borneo in fünf geographische Provinzen zerlegen müsse.

Wie bescheiden nehmen sich dagegen N.- und S.-Borneo aus, zwei Provinzen mit denen ich mich bisher begnügte! Jetzt allerdings muss ich noch eine dritte Region anreihen, nämlich die Umgebung von Sandakan, die so von philippinischen Elementen durchsetzt ist, dass wir an eine ursprüngliche Landbrücke denken müssen, von der sich die faunistischen Fragmente noch erhalten haben.

Bedeutet es nun einen Fortschritt, wenn solchen Factas gegenüber einige Herren in hartnäckiger Weise den ganzen Archipel als eine compacte Masse behandeln?

Ist es nicht viel interessanter die einzelnen Arten auszuscheiden und dem Weg zu folgen, den sie eingeschlagen und der Variabilitätsrichtung zu der sie, gebunden durch die isolierte Lokalität in grösserem oder geringerem Maasse neigen?

Nach dieser Abwehr lasse die Aufzählung der Danaiden-Gruppen folgen, welche den Rahmen zeigen soll, in den die Engano Danaiden eingefügt werden müssen.

Radena.

similis similis L. („Habitat Asia" Linné.)
Ishigaki, Formosa, Hongkong, Tonkin, Annam, Siam, Birma (Coll. Fruhst.)

ab. *aventina* Cramer. Mit rundlichen, statt keilförmigen, postcellularen Flecken der Vdflgl.
Von allen obigen Lokalitäten mit Ausnahme von Birma in meiner Sammlung.

ab. *persimilis* Moore. Wahrscheinlich Trockenzeit, vielleicht aber auch nur Hungerform.
Süd-Annam, Siam (neben *similis* von mir im Jan. Februar gefangen).

similis exprompta Butl. Ceylon.

similis vulgaris Butl. Singapore (Butl.) Malay. Halb. Die Fundorte Nepal, Indien, welche Butler angibt, sind incorrect.

similis megaroides Fruhst. Borneo, Natuna, Nias.

similis macrina Fruhst. Sumatra.

similis macra Doherty. Engano.
similis vulgaroides Fruhst. Java.
similis sumbawana Fruhst. Sumbawa.
similis palawana Fruhst. Palawan.
juventa nicobarica Wood-Mason. Nicobaren.
juventa sitah Fruhst. Natuna Inseln, Malay. Halbinsel.
juventa kinitis Fruhst. Nord-Borneo.
juventa goria Fruhst. Bazilan.
juventa luzonica Moore. Babuyanes.
juventa manillana Moore. Luzon.
juventa longa Doherty. Engano.
juventa juventa Cram. Ost- und Westjava. Bali. Bawean. (?) Kangean (?)
juventa phana Fruhst. Lombok.
juventa stictica Fruhst. Sumbawa.
juventa kambera Doherty. Sumba.
juventa kallatia Fruhst. Kalao.

Salatura.

melanippus melanippus Cram. W. Java.
Die übrigen von mir l. c. schon citierten unsicheren Vaterländer sind zweifellos alle irrig.
melanippus hegesippus Cram. W. Sumatra. Singapore. Lingga Archipel. Natuna, Malacca, Ind. o. China.
melanippus indicus Fruhst. Birma.
melanippus pietersi Doherty. Engano.
melanippus keteus Hagen. Mentawej ♂♀ (Coll. Fruhst.)
melanippus eurydice Butl.*) Nias.
melanippus lotis Cramer. N. u. S. Borneo.
Vertritt *hegesippus* auf Borneo und ist von diesem in der Hauptsache nur dadurch verschieden, dass der in *hegesippus* rotbraune Basalteil der Flügel eine weissliche Färbung angenommen hat.
ab. *lotina* Fruhst. Natuna.
melanippus edmondi Boug. Philippinen, Sandakan. N. Borneo. Palawan.
melanippus celebensis Stdgr. N. Celebes.
Im Süden bisher nicht beobachtet.
melanippus celebensis ab. *malossona* Fruhst. N. Celebes.
B. E. Z. 1899 p. 68.

Ist eine intermediäre, atavistische Form, bei der das in *melanippus* vorhandene Rotbraun auf den Vdflgln. wieder auftritt, das Weiss dort gänzlich verdrängt hat und bei der die Costa, SM und die Submarginalregion der Htflgl. rötlich bezogen sind.

Die weisse Querbinde der Vdflgl. ist stark verbreitert wodurch *malossona* von der, an dieser Stelle stark schwarz bereiften *celebensis* differiert, und den Eindruck einer besonderen Art hervorruft.

Das Gegenteil hiervon bildet eine Aberration, welche mir von den Natuna-Inseln vorliegt und dort neben *hegesippus* vorkommt. Bei diesem Exemplar ist das Rotbraun durch Weiss verdrängt und nur noch längs der Adern vorhanden. Dieses Stück bildet den Uebergang von rotbraunen *hegesippus* zu weissen *lotis* Cram. und mag als ab. **lotina** bezeichnet werden.

---

*) B. E. Z. 1899 p. 74 sind durch eine Textverschiebung eurydice Butl. pietersi Doh. und keteus Hagen als Subspecies zu artenice Cram. geraten, während sie auf p. 75 hinter melanippus indicus Fruhst. gestellt werden müssen.

Auf den kleinen Sunda-Inseln ist *melanippus* vertreten durch *haruhasa* Doherty (*erebus* Röber ist damit Synonym).

Der Name *erebus* müsste ohnedies fallen, weil von Butl. für eine Parantica von den Philippinen bereits verwendet. (Proc. Zool. Soc. 1866 p. 54.)

taimanu Doherty. Sumba.

Letzterer fehlt mir. 1 Exemplar besitzt Dr. Martin in Diessen. Durch den lang ausgezogenen Apex bildet *haruhasa* ein Bindeglied zu *ismare* Cram. von den Molucccn. Die Vdflgl. sind noch spitzer und gradliniger als bei *pietersi*, die Gesamtfärbung ein eigentümliches Gelb oder Sepia braun. Die weisse Subapicalbinde der Vdflgl. ist bis auf 2 weisse Punkte verschwunden.

Die Htflgl. erinnern aber unterseits noch stark an *melanippus melanippus*.

Satyridae.

13. *Lethe europa* F.

Diese Art, von der Doherty sagt, dass sie selten ist, liegt nur in 2 Exemplaren vor.

14. *Melanitis leda.*

Mehrere Exemplare. Regenzeitform. Oben grauschwarz mit schwarzer, weissgekernter Subapicalocelle, die von einem obsoleten, rotbraunen Strich begrenzt ist. Solche Stücke besitze ich in Anzahl aus Westjava.

Auch Doherty sagt l. c. p. 24, dass seine *leda* oben fast ohne Zeichnung gewesen seien.

15. *Melanitis suyudana* Moore.

Neu für Engano. Regenzeitform.

Ungefähr 20 Exemplare gefangen, die etwas kleiner sind als Westjavanen, aber sonst wohl kaum verschieden.

16 *Mycalesis mineus* L.

In Anzahl. Regenzeitform.

Elyminiidae.

17. *Elymnias panthera enganica* Doherty.

(*E. dolorosa* var. *enganica* Doherty l. c. p. 24 „only ♀♀".)

E. panth. enganica Fruhst. B. E. Z. 1898 p. 197 und 1899 p. 58.)

Enganica ist die dunkelste der bisher bekannten *panthera* Racen. Doherty fing nur ♀♀. Mir gingen auch etwa 10 ♂♂ zu, die sich *dolorosa* Butl. von Nias nähern, aber ganz dunkle Vdflgl. haben ohne aufgehellte, subapicale Region.

Auf der Htflgl. Oberseite sind die von unten durchschlagenden Ocellen obsolet gelblich geringelt. Die Flügelunterseite der ♂♂ kommt am nächsten *panthera dusara* Horsf. von Java und differiert nur durch die dunklere Gesamtfärbung und einen grösseren weissen Apicalpunkt der Htflgl.

Die übrigen Ocellen der Htflgl. sind nicht so gross als bei *dolorosa* und *lacrimosa* aber etwas deutlicher als bei *dusara.*

Daraus geht hervor, dass *enganica* etwa die Mitte hält zwischen der Java- und Borneo-Race und dadurch mehr nach Osten gravitiert als nach Nias und Sumatra. Das ♀ ist heller als der ♂. Bei 2 Exemplaren tritt auf den Vdflgln. eine rötlichbraune Submarginalbinde auf und die Htflgl. tragen eine rudimentäre, graugelbl. Binde, während *panthera* ♀ auf allen Flügeln breit hellgelb gebändert ist.

Von den Ocellen der Htflgl. Unterseite sind die oberen rein weiss, die unteren schwarz und violett gekernt während *dusara* ♀♀ nur eine weisse und 5 blaugekernte Ocellen aufweisen, die zudem meist kleiner sind.

Die mit *enganica* verwandten Racen zähle ich hier auf, gleichzeitig zwei neue Formen beschreibend.

panthera panthera F.
Mant. Ins. p. 39. 1837; Aurivillius. Entom. Tidskrift 1897, p. 142. Fruhstorfer B. E. Z. 1898 p. 196/197; 1899 p. 58.
Type von mir am Mus. in Copenhagen verglichen.
Es besteht darnach kein Zweifel dass:
E. lutescens Butl. (Literatur bei Distant. Rhop. Malay. p. 62 t. 6 fig. 4 ♂. 5 ♀) damit synonym ist.
Malay. Halb. Sumatra. Singapore (Coll. Fruhst.)

panthera n. subspec. Natuna Inseln.
2 ♀♀ meiner Sammlung zeigen eine deutliche, gelbliche Submarginalbinde der Vdflgl. und fast rein weisse Binden der Htflgl. Oberseite.

panthera dusara Horsf. Ost- und West-Java.
Fruhst. B. E. Z. 1898 p. 196; 1899 p. 58.

panthera labuana Stdgr. Nord-Borneo im Sultanat Brunei, häufig.
1 ♂ Kudat, der genau mit der Beschreibung übereinstimmt.

panthera bangueyana Fruhst. Ins. Banguey.
B. E. Z. 1899 p. 58. Type am Mus. Hamburg.

panthera suluana Fruhst. Sulu-Archipel.
l. c. p. 57. Type am British. Mus.

panthera parce Stdgr. Palawan ♂♀ Coll. Fruhst.
Iris 1889 p. 39.

panthera mimus Wood-Mason. Literatur vide Moore. Lep. Indica vol. II p. 155. t. 137 f. 2.
Nicobaren.

panthera dolorosa Butl. Nias ♂♀.

panthera lacrimosa Fruhst.
B. E. Z. 1898 p. 196 Bawean.

panthera lacrima nov. subspec. Patria ign.
Inseln bei Nord-Borneo? Banka?
Steht sehr nahe *bangueyana*, von der sie sich durch die gelbgraue Submarginalbinde der Vdflgl. unterscheidet und *lacrimosa*, von welcher sie durch die hellere, grösser gekernte Htflgl. Binde absticht. Die Ocellen der Htflgl. Unterseite sind grösser als bei allen Verwandten, nach innen breit hellblau begrenzt. Die Vdflgl. tragen eine rudimentäre, weisslich gelbe Binde auf der Unterseite.

panthera enganica Doherty. Engano.

singala Moore. (Lep. Ind. Vol. II p. 165 t. 138 f. 1). 3 ♂♂ von Ceylon Coll. Fruhst.
Steht *panthera* gleichfalls sehr nahe.

Morphidae.

18. *Amathusia amythaon insularis* Doh.

(*Am. amamyth.* var. *insularis* Doh. l. c. p. 25.)

Von dieser feinen Lokalrace gingen mir nur 1 ♂ und 2 gute, sowie ein stark defectes ♀ zu.

♂ und ♀ stehen merkwürdigerweise *ottomana* Butl. von Borneo näher als *lucida* Fruhst. von Sumatra und *porthaon* Feld von Java.

Von *lucida* weicht *insularis* ♂ ab durch die viel schmälere und dunklere blaue Vdflgl. Binde, die viel kleinere Gestalt und die kürzeren und breiteren Schwänze der Htflgl.

Die Längsbinden der Htflgl. Unterseite sind prononcierter schwarzbraun und breiter angelegt.

Die Duftbüschel der Htflgl. Oberseite sind hellgelb anstatt rotbraun wie bei *lucida* oder fast schwarzbraun wie bei *ottomana.*

Verglichen mit *ottomana* ist *insularis* nur wenig kleiner, die Schwänze sind gleich lang, aber etwas breiter.

Die blaue Vdflglbinde von *insularis* ist analwärts, da wo sie auf die S M anstösst, viel breiter als bei *ottomana.*

♀ Oberseite: Die gelbe Vdflglbinde ist schmäler und etwas heller, die Htflgl. sind bis zum Analwinkel breit gelb gesäumt während *ottomana* nur apicalwärts gelbbraun umrandet ist.

Unterseite: Die Vdflgl. sind im Discalteil und in der Submarginalregion heller als *ottomana.* Die Basalhälfte der Htflgl. ist lichter die Aussenhälfte und namentlich der Analwinkel dunkler.

Alle braunen Längsbinden sind mehr gewellt, sehr viel breiter und dunkler braun.

Die Ocellen sind viel grösser als bei *ottomana.*

Hier möge die Beschreibung einer bisher verkannten *amythaon* Race Platz finden.

Amathuxidia amythaon lucida nov. subspec.

Am. dilucida Martin & de Nicéville, Butt. Sumatra 1895 p. 393. „Sehr selten, 5 Exemplare während 13 Jahren." ♂ kleiner als *dilucida.* Htflgl. schmäler, spitzer mit hellerem, sexuellen Duftbüschel.

Die Binde der Vdflgl. hellblau anstatt violettblau, viel schmäler namentlich nach dem Analwinkel zu, wo sie bei *dilucida* erst an der S M endet, während bei *lucida* sich das Blau schon bei M 3 zu verschmälern anfängt. Durch das Zurücktreten der blauen Vdflgl.-Binde gewinnt die schwarze Grundfärbung an Ausdehnung und erscheint der Vdflgl. viel breiter schwarz umsäumt.

Unterseite: Alle Flügel dunkler, alle Längsbinden schärfer und dunkler braun, die Analocelle viel grösser, alle Ocellen breiter schwarz geringelt.

Patria: Deli, NO. Sumatra 1 ♂, Dr. H. Dohrn leg. in Coll. Fruhst. *Lucida* bildet ein natürliches Glied in der Verbreitung der *amythaon* Racen, die von Nord nach Süd gehend, immer schmalbindiger werden.

Eine Uebersicht der verwandten Racen ergibt folgendes Bild:

amythaon amythaon Honr. Malay. Halbinsel.
amythaon lucida Fruhst. Sumatra.
amythaon insularis Doherty. Engano.
amythaon pylaon Feld. (*porthaon* Feld.)
Ost- und Westjava.
amythaon ottomana Butl. N. S.-Borneo.
amythaon philippina Fruhst. Panaon.
(Semper, Schmett. Philipp. p. 71 t. 13 f. 7 ♀.)
Mit schmaler, gelber Binde der Vdflgl. und sehr kräftigen, rotbraunen Längsbinden der Htflgl. Unterseite und grossgekernten Ocellen.

plateni Stdgr. Nord-Celebes.
Toli-Toli, Nov. Dez. 1895.
Wurde von Staudinger, Exot. Schmett. p. 188 in eine eigene Gattung gestellt. Die Gattung ist hinfällig. *plateni* lässt sich mit Mühe als Art halten und ist nichts weiter als die Celebesform von *amythaon*.

plateni suprema Fruhst.
B. E. Z. 1899 p. 58. Sula-Mangoli, 2 ♀♀ Coll. Fruhst.

Die *Amathuxidien* sind gleich den *Zeuxidien* Waldbewohner, welche während der schwersten Regenzeit auftreten.

Die Falter kommen jedoch an sonnigen Tagen in den Mittagsstunden auf Minuten zum Vorschein, tauchen unerwartet wie Gespenster aus dem Waldesdunkel auf, lassen die blauen Prachtflecken der Vdflgl. einen Moment aufleuchten um sich dann mit gefalteten Flügeln wieder auf Zweigen niederzulassen. Aufgescheucht fliegen sie nur wenige Meter weit und verkriechen sich dann mit Vorliebe im Geäst der Büsche zu ebener Erde. Sie ähneln dann durch die eintönige Färbung der Unterseite so sehr der Umgebung, dass sie kaum noch zu entdecken sind. Verfolgt man sie im Dickicht, erhält man nur zerrissene Exemplare. Mir gelang es aber in Java von *pylaon* etwa 30 Paare und in Celebes von *plateni* etwa 50 Paare mit Hilfe von Ködern anzulocken und zu erbeuten.

Der Köderfang in Celebes nahm leider ein frühzeitiges Ende, weil mir rabenartige Vögel und Affen die ausgelegten Früchte wegstahlen.

Es sei mir hier gestattet auf die lokale Abänderung einer weiteren Art aus der schönen Gruppe hinzuweisen, nämlich auf die grossen Unterschiede, welche Nord- und Süd-Borneo Exemplare von

Amaxidia aurelius Cr. aufweisen.

Wir kennen davon bisher:

aurelius aurelius Cram.
Zeux. Aurelius Distant. Rhop. Malay. t. 37 f. 1 p. 425.
Martin & de Nicéville. Lep. Sumatra 1895 p. 393; Martin Iris 1895 p. 262.
Malacca ♂♀. Sumatra 3 ♂♂ Coll Fruhst.

aurelius aureliana Honrath.
B. E. Z. 1889 p. 162 S.-Borneo. ♂♀ Coll. Fruhst.

aurelius nov. subspec. Nordborneo 2 ♂♂ 1 ♀ Coll. Fruhst.

Differiert von S.-Borneo Exemplaren durch das bedeutendere Flügelausmass und durch die dunklerblaue Subapicalbinde der Vdflgl.

Beim ♀ sind alle weissen Zeichnungen sowie namentlich auch der Marginalsaum am Analwinkel bedeutend verbreitert. Die discalen, weissen Flecken der Vdflgl. sind nicht nur viel grösser sondern auch

ausgeprägter, namentlich ist stets eine dritte, discale Makel complet vorhanden. Patria: Nord-Borneo.

Nymphalidae.

19. Cupha erymanthis dohertyi nov. subspec.

C. erymanthis Doherty, J. As. Soc. B. 1891 p. 25.

Die *Cupha* von Engano erscheint so recht im Kleid der Satellit-Inselform, d. h. sie ist erheblich melanischer gefärbt als die Racen von Sumatra und namentlich jene von Java.

Eine grosse Reihe von Exemplaren, welche mir vorliegen, fallen auf durch die stark verschmälerte Medianbinde der Vdflgl., welche zudem nicht gelblich, sondern rotbraun getönt ist.

Die innere Umgrenzung der bräunlichen Region, d. h. die stark gekrümmte Discalbinde ist viel breiter schwarz als in Java- und Sumatra-Exemplaren.

Der gelbe Subapicalfleck ist prononcierter, ebenso die schwarze subanale Makel.

Die schwarze Medianbinde der Htflgl. verläuft geradliniger, die innere Submarginalbinde dagegen unregelmässiger.

Auch ist diese weiter nach innen gerückt, sodass die braune Zone zwischen den Submarginalbinden sich verbreitern kann.

Die Unterseite der Flügel ist gleichfalls dunkler, aber zeichnungsärmer als bei Sumatranern, die violette Mittelbinde der Htflgl. prominenter.

Dagegen ist die gelbe Medianbinde der Vdflgl. um vieles verschmälert.

Von der Javarace von *erymanthis* ist *dohertyi* leicht zu unterscheiden durch das Fehlen des hellgelblichen Anfluges auf den tief dunkelbraunen Hinterflügeln.

Mit *disjuncta* Weymer von Nias, welche eine fast weisse Medianzone der Vdflgl. zeigt, hat *dohertyi* nichts gemeinsam.

20. *Cyrestis periander enganicus* Fruhst.

Taf. II, Fig. 2.

C. periander Doh. l. c. p. 26. Dunkler als die Malacca und Tenasserimform.

C. periand. enganica Fruhst. Iris 1902 p. 171. Martin, Iris 1903, p. 149.

Enganicus ist die dunkelste aller bisher bekannt gewordenen *periander* Formen, steht sehr nahe *periander martinus* Fruhst. von Sumatra.

Enganicus war nicht selten auf der Insel, nach Doherty, der viel davon fing, soll sie im hohen Walde sogar gemein sein.

21. *Precis ida* Cramer.

Von Doherty erwähnt. Von meinem Reisenden nicht gefangen

22. *Doleschallia bisaltide niasica* Butler.

(*D. niasica* Doherty l. c. p. 26.)

Das einzige, eingesandte ♀ kann ich ebenfalls nicht von niasica Butl. unterscheiden, sodass Engano und Nias anscheinend eine Race gemeinsam haben.

Auf Sumatra ist *bisaltide* repräsentiert durch *bisaltide mariae* Fruhst, die etwas kleiner und farbiger ist als *bisaltide pratipa* Feld. von Malacca.

23. *Neptis soma meridiei* Doherty.

l. c. p. 26.

Selten auf Engano.

24. *Neptis engano* Doherty.

(*N. ombalata* var. *engano* Doh. l. c. p. 27.)

Eine aussergewöhnlich verdunkelte Inselrace die ziemlich selten ist.

25. **Atella alcippe enganica nov. subspec.**

(*At. alcippe* Doherty l. c. p. 26.)

Taf. II, Fig. 1.

Wenn Doherty p. 26. sagt, dass Engano-Exemplare ganz normal sind, dann hat er übersehen, dass die Engano-Race vor allen übrigen Formen der Sunda-Inseln durch eine auffallend breite und geradlinig verlaufende, schwarze Medianbinde der Htflgl. ausgezeichnet ist.

Aber noch wichtiger erscheint mir, dass *enganica* mit Ausnahme von *alcippe celebensis* Wall. die einzige Race ist, welche eine zusammenhängende, schwarze Medianbinde der Htflgl. aufweist. Diese bildet sich dadurch, dass die Längsstreifen zwischen den Medianadern so untereinander stehen, dass sie aufeinander stossen. Bei allen übrigen *alcippe* stehen diese Längsstriche basalwärts d. h. sie nähern sich der Zellwand und sind so schräg gestellt, dass sie manchmal parallel neben einander stehen.

Enganica ist ausserdem unterseits reicher schwarz dotiert.

Patria: Engano. April-Juli, 3 ♂♂ Coll. Fruhst.

Auch Java wird von einer bisher unbeachteten *alcippe* Subspecies bewohnt, welche **alcippina** nenne.

Sie ähnelt — so paradox dies klingen mag — fast den Exemplaren von Halmaheira.

Alcippina ist ausgezeichnet durch eine so breite schwarze Umrahmung der Vdflgl., dass die Submarginalbinde damit fast zusammenfliesst. Auch der schwarze Fleck am Zellende ist aussergewöhnlich verbreitert und die Htflgl. sind mindestens doppelt so breit schwarz als bei *pallidior* Stdgr. von Sumatra, Palawan etc.

Patria: Java, Abhänge des Gede Vulkan auf ca. 2000′ bei Sukabumi gefangen. Alcippe ist in Java sehr selten. Beobachtete in 3 Jahren nur 2 Exemplare.

26. *Hypolimnas anomala* Wallace.

Doherty fing nur 1 ♂. Mein Jäger fing etwa 4, die er als sehr seltene *Euploea* bezeichnete. Die Exemplare sind unter sich ebenso veränderlich als Javanen und gehören keiner besonderen Inselrace an.

Auf Nias hat sich *anomala* zur Subspecies, *discandra* Weymer, umgebildet.

27. Hypolimnas bolina enganica nov. subspec.

Hyp. bolina Doherty l. c. p. 26 „The ♀ infinitely variable" (Doherty.)

Wenn ich es wage die Engano *bolina* Form mit einem Namen zu belegen, so geschieht es, um auf die merkwürdige Tatsache hinzuweisen, dass auf Engano weder die sonst auf den Sunda-Inseln, namentlich Java, so häufige ♀ ab. *proserpina* Cram. vorzukommen scheint, noch die auf Nias fliegende ♀ ab. *jacintha* Dru.

Auf Engano dominieren dafür jene dunkelbraungefleckten ♀♀, welche der ab. *melita* Cram. und *alcmene* Cram. nahe kommen.

Daneben treten auch ♀♀ auf, welche sich den sumatranischen (*incommoda* Butl.) nähern und ziemlich häufig fast ganz schwarze, wie ich sie von Java als ab. *euryanthe* Fruhst. beschrieben habe.

Dieses Dominieren der düster braunen Färbung fiel schon Doherty auf, der beobachtete, dass die Engano ♀♀ gelegentlich *Danais pietersi*, (welche ja auch dunkelbraun ist), im Fluge ähnlich sehen.

Auch ♀ ab. *iphigenia* Cram., welche gleich *proserpina* Cram. auf allen Flügeln reich weiss bemalt ist, kommt in Engano, nach meinem Material zu urteilen, nicht vor.

Die ♂♂ sind durchwegs sehr dunkel, mehrere ohne jede Weisskernung der Htflgl. Ocellen (ab. *charibdys* Butl.). Die ab. *auge* Cramer, wie sie auf Java häufig ist, scheint auf Engano sehr selten zu sein. $^{9}/_{10}$ aller ♂♂ sind ohne weisse Binden auf der Htflgl.-Unterseite.

Patria: Engano. April-Juli, ca. 60 ♂♂ 100 ♀♀ in Coll. Fruhst.

Charaxes polyxena enganicus nov. subspec.

Taf. I Fig. 4a, b ♂: Fig. 5a, b ♀.

7 ♂ 8 ♀ des *Charaxes polyxena* Repräsentanten der Insel Engano, haben mit den Formen der umliegenden Inseln wenig gemeinsam. Das ♀ verrät im Colorit zwar einige Aehnlichkeit mit *repetitus* von Sumatra, der ♂ erinnert aber durch die Färbung der Flgl.-Unterseite viel mehr an *Charaxes affinis* Butl. von Celebes. Der ♂ hat, verglichen mit Sumatranern, schmäler schwarze Saumbinden der Vdflgl. Der schwarze Apicalfleck der Htflgl. ist gleichfalls reduzierter, dagegen die Weisspunktierung auf den meisten Exemplaren viel deutlicher. Die Unterseite ist auffallend hell gefärbt und niemals von rot oder graubrauner Grundfarbe, sondern von einem hellgelbbraunen Gesammtcolorit. Auf dem Vdflgl. fällt eine scharfgewinkelte Submarginalbinde auf, von rotbrauner Färbung, welche nach aussen, namentlich im Analwinkel, grau violett gesäumt ist. Die Htflgl. tragen eine sehr breite, hellgelbbraune Marginalbinde, welche mit grossen weissen Flecken bestanden ist. Diese weissen Flecken werden nach aussen von schwarzen Halbmonden begrenzt, welche nach innen hellblau gesäumt sind. Durch die helle Färbung bekommt *enganicus* unterseits ungefähr das Aussehen von *antonio* Semp. der Philippinen.

Das ♀ hat ziemlich lange Schwanzspitzen. Die in Sumatra und Singapore Exemplaren weissliche Längsbinde der Vdflgl. ist bei Enganostücken hellgelb, die Flügelbasis hellgelbbraun, und der Marginalsaum der Vdflgl. ist schmäler als bei Sumatra-Exemplaren.

Die Htflgl. tragen kürzere aber prominentere, weisse Submarginalstriche. Die Unterseite ist viel heller als bei *repetitus* und gleicht viel mehr dem ♀ von *psaphon* Westw. aus Ceylon. Sehr auffallend ist auch hier eine submarginale braune Binde, welche nach innen strohgelb, nach aussen grauviolett begrenzt ist. Mit *Charaxes fervens* ♀ von Nias ist nur insofern eine Aehnlichkeit vorhanden, als die bei *fervens* rotbraunen, discalen Flügelbinden bei *enganicus* zwar vorhanden, aber breiter sind und graugelb marmoriert erscheinen.

Von *baya* ♀ aus Java ist *enganicus* ♀ sehr leicht zu trennen, durch das Fehlen der zweiten Schwanzspitze, das Colorit ist aber unterseits heller, auch sind die Engano-Stücke etwas grösser als die Javanen und von rundlicherem Flügelschnitt. Die schwarzen Längslinien der Unterseite verlaufen ausserdem viel gradliniger als bei meinen 8 Java ♀♀.

Bemerkenswert erscheint mir noch, dass die Färbung der Unterseite bei ♂♀ ziemlich konstant bleibt, wie dies auch bei *affinis*

der Fall ist, während von *repetitus* fast jedes Stück unterseits anders gefärbt aussieht und alle Abstufungen von grau bis rotbraun vorkommen.

Papilionidae.

29. **Papilio agamemnon atropictus** nov. subspec.

(*P. agamemnon* Doh. l. c. p. 31 „One tattered ♂").

Mein Jäger sandte mir ausser einem ziemlich gut erhaltenen ♂ auch ein ♀, das immer noch so erhalten ist, dass das, was auf der einen Hälfte fehlt, sich auf der andern erkennen lässt.

Und beide differieren so erheblich von *agamemnon* aus Java, Sumatra, Nias, dass ich sie als *atropictus* hier benenne. Der Inselmelanismus ist bei *atropictus* so entwickelt, dass unsere Race selbst noch dunkler erscheint als *commodus* Fruhst. (*celebensis* Fickert) oder *plisthenes* Cram. der Moluccen.

Atropictus hat nur noch ganz kleine, grüne Submarginalpunkte auf allen Flügeln und auch die Flecken in der Zelle sind um die Hälfte kleiner als bei Java-Exemplaren. Die beiden grünen Flecken am Apex der Vdflgl.-Zelle sind ganz verschwunden.

Patria: Engano.

30. **Papilio memnon oceani Doh. und ♀ nov. ab. afer.**

(*P. oceani* Doh. l. c. p. 31.)

Von diesem hochaparten Pap. fing Doherty im September nur 1 ♂ 1 ♀.

Mein Sammler, dem die Saison und die Umstände günstiger waren, sandte mir 10 ♂♂ 3 ♀♀, die er im Zeitraum von drei Monaten erbeutet hat.

Häufig ist *oceani* also keineswegs auf der Insel.

Mit Hilfe dieses Materials ist es mir möglich die Zweifel Rothschild's zu lösen, (Rev. Pap. p. 315) ob *oceani* wirklich als Subspecies bestehen kann.

Oceani ist nicht nur eine gute Subspecies, sondern sogar die am meisten von *memnon memnon* aus Java abweichende Inselrace.

Oceani kommt übrigens *memnon clathratus* Rothsch. von Sumbawa und *memnon perlucidus* Fruhst. von Lombok viel näher als Java oder Sumatra *memnon.*

Oceani differiert von allen genannten Racen schon durch das Obliterieren der roten Basalflecke der Flügel-Unterseite, welche namentlich bei den ♂♂ auf den Htflgln. fast ganz fehlen.

Die graue Marginalregion der Htflgl.-Unterseite, ist erheblich schmäler und erinnert an *clathratus.* Von *clathratus* differiert aber

oceani wiederum durch das Fehlen der analen, orangefarbenen Bestäubung.

Fast noch wichtiger als diese Differenzen der ♂♂ erscheint mir die Färbung der 3 ♀♀. Diese sind so ♂ ähnlich, dass sie eigentlich nur durch das Abdomen vom ♂ unterschieden werden können.

Sieht man genau zu, so finden wir, dass 2 von ihnen einen breitschwarzen Aussensaum der Htflgl. tragen und sich bei einem ♀ leichte Spuren von roten Basalflecken an der Vdflgl.-Basis zeigen. Bei den 3 Exemplaren ist die blaugraue Beschuppung der Htflgl. fast verschwunden.

An der Basis der Htflgl-Unterseite hat ein ♀ nur einen kurzen roten Strich, das zweite 2 ganz kleine, das dritte zwei deutlichere aber immer noch viel kleinere, rote Flecken als alle meine *memnon* ♂♂ und ♀♀.

Das von Doherty beschriebene, dem *memnon* ♀ ab. *laomedon* Cram. nahestehende ♀, das auf dem Diskus der Vdflgl. reich mit bleichgelblichen Bändern versehen ist, ging mir nicht zu.

Die ♂ ähnlichen ♀♀, die allenfalls in *agenor* ab. *depelchini* Robbe ein Analogon auf dem Festlande haben, aber von den Sunda-Inseln noch unbekannt sind, nenne ab. **afer.**

Patria: Engano, 10 ♂♂ 3 ♀♀, April-Juli.

31. *Papilio aristolochiae* F.

6 ♂♂ 2 ♀♀. Diese unterscheiden sich in nichts von einer grossen Reihe von Exemplaren aus Siam, Annam und Tonkin, sind jedoch von *aristolochiae* aus Java sehr leicht durch die rein weissen, sehr breiten Flecken der Htflgl. zu trennen. Die Java Race von *aristolochiae* differiert von *aristolochiae* des Festlandes constant durch die stets schmale Mittelbinde der Htflgl., welche zudem nie rein weiss, sondern gelblich getönt ist.

Bei den meisten Exemplaren zeigt sich sogar eine schwärzliche Bestäubung und viele sind rötlich.

Das ♀ ist dunkler, mehr braunschwarz als die continentalen ♀♀.

Ferner nähern sich Java *aristolochiae* viel mehr *austrosundanus* Rothsch. als ♂♀ von Indien und so glaube ich für die Javaform den Namen **adamas** Zinken wieder einführen zu dürfen

Sehr interessant ist auch das Verhalten der *P. aristolochiae* von Formosa.

Diese *aristolochiae* halten etwa die Mitte zwischen jenen von Tonkin und *philippus* Semper von den Philippinen, weichen dagegen erheblich ab von solchen aus W.-China. Unter sich sind sie ziemlich gleichartig und gekennzeichnet durch drei grosse, ziemlich freistehende,

weisse Keilflecken der Htflgl. Oberhalb dieser findet sich stets noch ein kleiner, meist rundlich weisser Punktfleck.

Der mittelste dieser Keilflecken hat ähnlich wie *philippus* eine deutliche Spitze nach unten.

Die submarginalen Flecken sind auch oberseits lebhafter rot, als auf continentalen ♂♀ und unterseits ganz auffallend grösser.

Htflgl. Unterseite: Die subanale Makel unterhalb der 3 weissen Flecke ist kürzer als bei indischen Stücken und stets ganz rot. Häufig färbt sich auch der Fleck zwischen M 2 und M 3 rot.

Das ♀ ist auf den Vdflgln. dunkler als China und Indien ♀♀. Für die Formosa *aristolochiae* möchte ich die Bezeichnung **interpositus** vorschlagen.

Bei dieser Gelegenheit noch einige Bemerkungen zu Moore's Figuren auf t. 441 und 442 der Lep. Ind. vol. V. Moore hält die auf t. 441 abgebildete Form, welche mir aus Süd-Indien zuging, für die Dry-Season-Form, jene von t. 441 für die Wet-Season-Form.

Erstere hat weitgetrennte, kleine weisse Flecken auf den Htflgln. seine sogenannte Wet-Form grosse zusammenhängende Fleckenbinden.

Moore's Wet-Form ging mir bisher nur aus Süd-Indien zu und fliegt dort anscheinend das ganze Jahr. Ich halte diese Exemplare, welche mit *diphilus Esp* zusammenfallen dürften und welche auch Cramer II. t. 228 f. A. B. abbildet und p. 45/46 von Coromandel Tranquebar und Bengalen als *polidorus* erwähnt, für eine Lokalform, die auf Ost-Indien, besonders die Malabar- und Coromandel-Küste beschränkt ist.

Die grossfleckige Form, welche Moore als Regenzeitform anspricht ist genau diejenige, die ich in der vorgeschrittenen Trockenzeit im Mai bei Calcutta, im Januar in Siam, im Februar in Annam, im April in Tonkin gefangen habe.

Moore's sogenannte Wet-Form ist also umgekehrt die ausgesprochene Dry-Form und seine Dry-Form die südindische Subspecies unseres Papilios, welche ganz ähnlich auch in Sikkim und zwar gerade in der Regenzeit (Juni) von mir beobachtet wurde.

Ich glaube deshalb *aristolochiae* in folgender Weise verteilen zu dürfen:

aristolochiae diphilus Esp. N.- und S.-Indien.
(*polidorus* Cram.)
f. temp. sicc. *aristolochiae* F. nur Nord-Indien (Mai).
f. temp. pluv. *diphilus* Esp. Nord- und S.-Indien.

aristolochiae ceylonica Moore. Ceylon.
Tritt in Ceylon stets mit Zellfleck auf, hat ausserdem mehr graubraune Grundfärbung als die continentalen Exemplare.

aristolochiae aristolochiae F.
Malay.-Halb. Siam. Annam, Tonkin, Hainan?
China (?) Engano, Natuna.

aristolochiae adamas Zink. Java, Bali, Bawean (?).

aristolochiae camorta Moore. Nicobaren.
(Cotype in Coll Fruhstorfer.)

aristolochiae interpositus Fruhst. Formosa, Lu-Chu (?).

aristolochiae philippus Semper. S.O.-Philippinen.
Dazu kommen dann die schwarzen Racen.

aristolochiae kotzebueus Eschh. N.- und S.-Philippinen, Bazilan.

aristolochiae antiphulus Fruhst. Sulu-Archipel, Jolo (Type) 2 ♂♂.

aristolochiae acutus Druce. Palawan. N.-Borneo.
aristolochiae antiphus F. Sumatra. Nias. Natuna. Java (nur 1 ♂ in meiner Sammlung).
aristolochiae lombockensis Rothsch. Lombok.

Interessant ist wie sich der weisse *aristolochiae* von Engano einkeilt zwischen schwarze *antiphus* von Borneo, Nias und Sumatra und so mit Java und Bali zusammen eine weisse Enclave bildet, inmitten seiner dunklen Verwandten, die dann in Lombok wieder erscheinen um schon auf dem benachbarten Sumbawa wieder ihr weisses Kleid zurückzubekommen.

32. *Papilio helenus enganius* Doherty.
(*P. helenus* v. *enganius* Doh. l. c. p. 31;
Roth. Rev. p. 1895 p. 287.)

Nur ein Paar empfangen, das jedoch wichtige Aufschlüsse gibt und sich kaum von *helenus* aus Sumatra, Java und Lombok wird mit Sicherheit abtrennen lassen.

Die Oberseite der Htflgl. trägt nur einen stark reduzierten, roten Analfleck, der fast verschwindet und auf der Htflgl.-Unterseite steht nur ein kleiner roter Fleck zwischen S C. und O R., alle übrigen in *helenus* von Sumatra etc. fast immer vorhandenen Möndchen fehlen. um erst im Analwinkel wieder aufzutreten.

Beim ♀ kommen sie aber schon wieder zum Vorschein. Das ♀ hat einen sehr breiten subanalen, rötlich orangefarbenen Doppelfleck, wie er zwar selten, aber immerhin auch bei Java und Sumatra ♀♀ vorkommt.

Alle diese Abänderungen scheinen demnach nur individuell zu sein. Nias Stücke kommen dem *enganius* durch das spärliche Rot der Htflgl.-Unterseite besonders nahe und auch meine Lombok-Serie ist nur unwesentlich verschieden.

Wenn wir aber die Formen des Festlandes und jene von Malacca und Borneo sowie Palawan zum Vergleich heranziehen, stossen wir auf bedeutende Differenzen. Da finden wir zunächst, dass Malacca mit Vorderindien eine Race gemeinsam hat, während die Malay. Halbinsel sonst vielfach von einer rein malayischen Form bewohnt wird, d. h. Racen beherbergt, die sich mehr jenen von Sumatra und Borneo anschliessen, als den continentalen Typen.

In Borneo hat sich bereits eine neue Lokalrace gebildet, welche ein Bindeglied darstellt zwischen *helenus enganius* und *helenus palawanicus* Stdgr.

Die Borneorace benenne ich als **neohelenus.** Ihr intermediärer Charakter kennzeichnet sich auf den Htflgln., welche einen schmäler weissen Discalfleck als *enganius*, jedoch einen breiteren als *palawanicus* tragen.

Auf der Htflgl.-Unterseite nähert sich *neohelenus* durch die sehr schmale Weissfleckung noch mehr dem *palawanicus.*

Der oberste, costale weisse Fleck der Htflgl. ist bei *palawanicus* aber merkwürdigerweise viel breiter als bei *enganius*, worauf ich B. E. Z. 1897 p. 305, schon aufmerksam machte.

Meine Bemerkungen von 1897 lassen sich heute also dahin ergänzen, dass der Name *enganius* nur für die Bewohner von Sumatra und Java mit einigen Satellit-Inseln Geltung hat.

Helenus muss somit in folgende, geographische Umrahmung gebracht werden.

helenus helenus L. Festland von Asien von Vorder-Indien bis China, Hainan, Tonkin, Annam, Malay.-Halbinsel (2 ♂♂ Coll. Fruhst.)
(Exemplare aus Hainan auffallend klein, vielleicht in der Trockenzeit gesammelt.)

helenus daksha Hampson. S.-Indien.

helenus mooreanus Rothschild. Ceylon.

helenus nicconicolens Butl. In Nagasaki von mir gefangen. Oshima. 2 ♂♂ Coll. Fruhst.

helenus hystaspes Feld. Philippinen.

helenus palawanicus Stdgr. Palawan.

helenus neohelenus Fruhst. N.- und S.-Borneo.

helenus enganius Doherty Engano, Nias, Sumatra, Java, Lombok.

helenus biseriatus Rothsch. Timor, Sumbawa, Flores (?) 1 ♂ Coll. Fruhstorfer.

33. *P. sarpedon* L. (Doh. l. c. p. 31.)

Nur 2 ♂♂ ganz gleich mit solchen aus Sumatra und Java.

34. *Troides helena nereis* Doherty.
Taf. II, Fig. 7 ♀.
(*Ornith. nereis* Doherty l. c. p. 30;
Rothsch. Rev. Pap. 1895 p. 218.)

Von dieser gutentwickelten Lokalrace gingen mir 15 ♂♂ und 2 ♀♀ zu. Die ♂♂ haben, wie dies Rothsch. schon erwähnt, eine gewisse Aehnlichkeit mit *O. cerberus* Feld. und zwar am meisten mit der etwas weissgestreiften Sikkim-Form.

Die mir aus Sumatra zugegangenen Stücke haben alle ganz schwarze Vdflgl., während einige meiner *helena* aus Ost-Java im Discalteil der Vdflgl. ebenso gestreift sind wie die *nereis.*

Aber während von *helena* viel mehr schwarze ♂♂ als gestreifte existieren, bleibt *nereis* in der Vdflgl.-Zeichnung sehr constant. Auch die ärmliche Htflgl.-Punktierung ist beständig; denn nur eines meiner 15 ♂♂ hat eine complete Serie von 5 isolierten, schwarzen Submarginalpunkten.

♀♀. Die beiden ♀♀ sind unter sich gleich und decken sich mit Rothschild's vorzüglicher Beschreibung.

Unter meinen 40 Java ♀♀ findet sich nur eines, das genau dieselbe weisse Adnervalstreifung der Vdflgl. aufweist. Bei den Javanen geht das Weiss nämlich meistens durch den ganzen Flügel oder ist mehr grau oder gelblich beschuppt, vielfach auch nur distalwärts entwickelt, oder es verschwindet nach dem Analwinkel zu.

Weitaus die grösste Aehnlichkeit hat *nereis* mit *O. sagittatus* Fruhst. ♀, wie es B. E. Z. 1896 t. 9 f. 1 abgebildet ist. *Nereis* ♀ ist aber noch etwas reicher weiss als meine *sagittatus* Type und hat entwickeltere, schwarze Harpunenflecke der Htflgl., wodurch die Gelbfleckung etwas vermindert erscheint.

Wir haben also den interessanten Fall, dass sich die Engano-Race einer Lombokform vielmehr nähert, als dem dazwischenliegenden Java.

Diese Erscheinung lässt sich aber wohl viel eher durch beiden Inseln gemeinsame, physikalische Einflüsse erklären, als etwa durch die Möglichkeit einer Wanderung.

Pieridae.

35. *Huphina aspasia ethel* Doherty.

Taf. II, Fig. 3a, b. ♀.

(*H. ethel* Doherty l. c. p. 29 30. Nur 1 ♂ gefangen).

Von dieser prächtigen Art liegen mir ausser 5 ♂♂ noch 2 ♀♀ vor. Diese ♀♀ gehören zu den merkwürdigsten Gebilden unter den *Huphina* des malay. Archipels.

Wenngleich *ethel* mit fast jeder Lokalform der *aspasia-judith* Gruppe von den umliegenden Inseln eine gewisse Aehnlichkeit hat und gewissermassen ein Bindeglied bildet zwischen zwei oder drei Racen, ist es doch schwierig, zu sagen, zu welcher Species sie gehört. *Ethel* ist so gut differenziert, dass sie fast den Eindruck einer eigenen Art macht.

Wunderbarerweise hat *ethel* weder mit *judith* F. von Java noch mit *selma* Weym. von Nias irgend welche nahe Beziehungen, sondern mit *aspasia* Stoll. von den Moluccen und besonders *aspasia zisca* Fruhst. von den Philippinen.

In der *aspasia-judith* Gruppe bemerken wir eine ähnlich sprungweise Verbreitung wie bei Pap. *aristolochiae*. *Aspasia* finden wir von Waigiu westwärts auf allen Moluccen. Die Art erstreckt sich dann mit ihren Ausläufern bis nach Luzon im Norden und Kangean im Westen, umgeht jedoch Celebes wo sie durch eine gänzlich modifizierte Art, durch *timnatha* Hew. repräsentiert ist.

Auf Bali, Java und Nias verschwindet sie gleichfalls und wird dort durch *judith* ersetzt um unerwartet mit einer nahen Verwandten in Engano wieder aufzutauchen.

In Siam, Tenasserim und südwärts bis Sumatra und Borneo finden wir *lea* Doubl., die ihrerseits dann wieder Java und Bali überspringt um erst in Lombok und Sumbawa wieder aufzutreten.

Von West nach Ost ergibt sich demnach folgendes, geographische Bild unserer Gruppe:

lea lea Doubl. Pegu.
lea siamensis Butl. Siam, Cochin-China.
lea malaya Fruhst. Malay. Halbinsel, Singapore.
lea natuna Fruhst. Natuna-Inseln.
lea amalia Vollenh. Sumatra, Bauka (?).
lea hespera Butl. Tiefland von N.-Borneo.
lea montana Fruhst. Gebirge von N.-Borneo.
lea meridionalis Fruhst. Tiefland von S.-Borneo.
lea naomi Wall. Lombok.
lea aga Fruhst. Sumbawa.
lea eirene Doherty. Sumba.
lea oberthüri Röber. Flores.
judith judith F. Java, Bali.
judith selma Weym. Nias.
aspasia bathseba Snell. Kangean.
aspasia olga Eschholz. Philippinen.
aspasia olgina Palawan.
aspasia ziska Fruhst. Bazilan.
aspasia aspasia Stoll. Süd-Moluccen.
aspasia emma Vollenh. Nord-Moluccen.
aspasia hester Vollenh. Waigiu (Neu-Guinea?)
aspasia jaël Wallace. Buru.
aspasia aspasina Fruhst. Insel Obi.
aspasia ethel Doh. Engano.
timnatha Hew. N.-Celebes.
über deren Lokalracen vide Jris 1902 p. 283.

Das ♀ von *ethel* vergleiche ich hier mit *aspasia* Stoll. ♀ von den Süd-Moluccen und da zeigen sich folgende Abweichungen:

Die Falter sind erheblich grösser, die Flügel breiter. Oberseite: Auf den Vdflgln. sind alle schwarzen Zeichnungen stark verbreitert, sodass die weisse Grundfarbe stark reduziert wird.

Die Htflgl. sind breit schwarz umsäumt und erstreckt sich die schwarze Umrahmung fast bis an die Zelle. Costalwärts umschliesst der Aussensaum drei gelbliche Makeln, von denen die beiden obersten länglich sind, der unterste fast viereckig aussieht.

Die Zelle ist dunkelcitrongelb, die Analregion canariengelb gefärbt.

Unterseite: Auch hier bemerken wir wieder eine Vermehrung aller Schwarzzeichnung.

Apicalwärts stehen drei grosse, dunkelcitrongelbe Flecke.

Die Htflgl. sind basalwärts gelblich grün bezogen und reichlich schwarz bestäubt. Gegen den Analsaum zu, macht sich eine orange Binde bemerklich.

Der Aussenrand ist breit und ziemlich deutlich abgegrenzt schwarz umsäumt. Postcellular bemerken wir eine breite, schwarze, nach

innen gezähnte, nach aussen unregelmässig verlaufende Binde, die sich verjüngt und analwärts in einzelne Punkte auflöst.

♀ Vdflgl. 30 mm.

Patria: Engano, April-Juli 1903.

36. *Terias silhetana* Wallace.

Diese Art erwähnt Doherty nicht von Engano, oder er hat sie mit *hecabe* verwechselt. was viel wahrscheinlicher ist. *Hecabe* ist nämlich auf Engano sehr selten. Mir gingen nur 5 Exemplare zu, neben 54 *silhetana*.

Silhetana lässt sich von *hecabe* in der Regel leicht unterscheiden durch den schmäleren Aussensaum aller Flügel, der zudem auf den Vdflgn. nie so tiefe Ausbuchtungen zeigt als *hecabe*, die Moore zur Aufstellung einer Art „*excavata*" verleitet haben.

Sicher lässt sich die Trennung ermöglichen durch das Vorhandensein von 3 Strichen im Basalteil der Zelle auf der Unterseite der Vdflgl., wo bei *hecabe* stets nur 2 vorhanden sind.

Noch wesentlicher ist ein secundär sexuelles Kennzeichen. *Hecabe* hat die Medianhauptader verdickt und auf der Flügelunterseite finden wir an ihrem Rande zu beiden Seiten einen breiten Streifen von hell grauvioletten Duftschuppen.

Hält man *hecabe* gegen das Licht so erscheint die Medianader bis zu ihren Verästelungen schwarz umsäumt.

Bei *silhetana* sind diese Duftschuppenstreifen viel schmäler und rosa oder fleischrot gefärbt.

Gegen das Licht gehalten, erblicken wir die Medianhauptader ohne schwarze Umrahmung.

37. *Terias hecabe* L.
(Doherty l. c. p. 29).

4 ♂♂ 1 ♀. Die Exemplare sind etwas heller gelb und breiter schwarz umrandet als meine Javanen.

Verglichen mit Sumatranern von den Padang'schen Bovenlanden erscheinen sie sehr klein.

38. *Terias harina* Horsfield.
(Doherty l. c. p. 29. Nur 1 ♂ gefangen.)

Nur 2 ♂♂, 1 ♀.

39. *Terias sari* Horsfield.

16 ♂♂ 1 ♀. (Doherty l. c. p. 29.)

Sari, deren Artberechtigung ich in der Iris p. 302, 1902 in der Aufzählung der Tonkin Pieriden angezweifelt habe, möchte ich nach dem jetzt vorliegenden Material doch für eine Species halten.

In der Zelle der Vdflgl.-Unterseite findet sich stets nur ein Strich und die Duftschuppen sind nur oberhalb der Medianader, also in der Zelle, breit aufgelagert und nach unten sehr schmal.

Gegen das Licht gehalten erscheint deshalb die Mediane nur nach oben etwas verdunkelt.

Der schwarze Fleck im Analwinkel der Vdflgl.-Unterseite ist bei den Engano Exemplaren, die alle in der Regenzeit gesammelt sind, namentlich beim ♀ sehr kräftig entwickelt.

40. *Catopsilia pomona* F.

Neu für Engano.

Das Vorkommen dieser Art begrüsste ich mit grosser Freude. Gefangen wurden 5 ♂♂ 9 ♀♀.

Die Fühler sämmtlicher Exemplare sind rot. Die Htflgl.-Unterseite trägt Silberpunkte.

Die ♂♂ gehören der ab. *hilaria* Cram. an, ein ♀ der unten blutrotgefleckten ab. *catilla* Cram., die übrigen ♀♀ sind normal, ungefähr wie sie Drury abbildet.

Catopsilien mit schwarzen Fühlern gingen mir aus Engano nicht zu, ein Beweis mehr, dass schwarzfühlerige *crocale* Cramer, die in Sumatra und Java vorkommen, eine gute Art bilden, welche kein so weites Verbreitungsgebiet hat, als die häufigere *pomona*.

41. *Tachyris hippo* Cram.

(Doherty l. c. p. 29.)

Ca. 15 ♂♂ und 10 ♀♀, die mit *lyncida* Cram. nichts gemein haben und sich wohl kaum von Sumatra Exemplaren unterscheiden.

42. *Saletara panda engania* Fruhst.

(Soc. Entom. 1903, 15. Nov. p. 124.)

Die Enganoform der *panda* Godt. lässt sich von *panda schoenbergi* Semper leicht abtrennen durch die bedeutendere Grösse, die heller gelben Vdflgl. und die dunkler gelbe Unterseite aller Flügel. Der schwarze Marginalsaum der Vdflgl. von *engania* ist viel schmäler aber intensiver schwarz und nach innen ganzrandiger. Der Costalsaum der Vdflgl. ist auf beiden Seiten breiter schwarz, was namentlich unterseits auffällt.

♀ mir nicht zugegangen. Es wird viel erheblicher als der ♂ von *schoenbergi* differieren. Von *panda* aus Java und *distanti* Butl.

von Sumatra weicht *engania* ab durch die dunkelcitrongelbe Grundfärbung, die *engania* mit *aurantiaca* Stdgr. von den Sula-Inseln und *chrysea* Fruhst. von den Nicobaren gemeinsam hat.

Lycaenidae.

43. Eoöxylides tharis enganicus nov. subspec.

[*E. tharis* Doh l. c. p. 27 „Specimens smaller than Sumatran ones, with the inner black fascia of the underside (of the hinderwings) obsolescent." Doherty.]

Engano tharis sind auch viel kleiner als Java und Nias-Exemplare und differieren von Javanen auch noch durch den reduzierten, blaugrauen Anflug am Analsaum der Vdflgl.

Das Weiss der Htflgl. ist analwärts viel ausgedehnter und zusammengeflossen, während es in Java *tharis* durch einen schwarzen Subanalfleck getrennt wird.

Die submarginale Schwarzfleckung ist reduziert. Die schwarze Medianbinde der Htflgl.-Unterseite ist viel obsoleter als bei *tharis* Hb. aus Java.

44. *Hypolycaena thecloides* Feld.

(*H. thecloides* Doherty l. c. p. 27.)

Zwei ♀♀ differieren von ♀♀ aus Borneo und 1 ♂ aus Singapore und von Distants, übrigens recht ungenügender f. 78 auf p. 257 der Rhopal. Malayana durch breitere, gelbliche Binden der Flügelunterseite.

Der subanale gelbe Fleck der Htflgl. ist viel kürzer aber breiter als beim Borneo ♀.

Der gelbe Costalsaum der Vdflgl. ist gleichfalls ausgedehnter ebenso der gelbe Aussensaum der Vdflgl. Unterseite.

45. *Lampides bochus* Cramer.

2 sehr dunkle ♀♀ (Doh. l. c. p. 28).

46. *Lampides subditus telanjang* Doherty.

(Doh. l. c. p. 28.)

♂♀, die sehr erheblich von Javanen differieren.

47. *Lampides aelianus* F.

Etwa 10 ♂♂, die Distants Figur recht nahe kommen. Diese Form ist wahrscheinlich identisch mit *celeno* Doherty.

48. *Lampides elpidion* Doherty.

(Doh. l. c. p. 28). Die häufigste Form auf Engano.

49. *Catochrysops lithargyria* Moore.
(Doh. l c. p. 28).

Nur 1 den Javanen gleichkommendes Exemplar.

50. *Nacaduba viola* Moore.
1 ♂ (Doh. l. c. p 27).

51. *Paragerydus horsfieldi* Moore.
(*P. unicolor* Doh. l. c. p. 29.)

2 ♂♂ 1 ♀, welche erheblich kleiner als Javanen sind.

52. *Deudoryx epijarbas* Moore.
(Doh. l. c. p. 27.)

2 ♂♂ 2 ♀♀ sind am Analwinkel der Htflgl.-Unterseite reicher grünblau beschuppt als Java-Exemplare, auch sind die Enganesen viel prominenter weiss gestrichelt.

Doherty zählt noch 6 weitere *Lycaeniden*-Arten auf, welche meinem Sammler, der ja noch Anfänger ist und noch nicht gern auf kleine Species achtet, entgangen sind.

Die 6 Arten sind:

53. *Bindahara sugriva* Horsf.

54. *Nacaduba ardates* Moore. Gemein.

55. *Nacaduba prominens* Moore. Selten.

56. *Nacaduba macrophthalma* Felder. Selten.

57. *Everes parrhasius* F. Nur gesehen, nicht gefangen.

58. *Pithecops hylax* F. Selten.

Hesperidae.

59. *Badamia exclamationis* F.

Neu für Engano.

Diese weitverbreitete Art besitze aus Java.

Neu ist der Fundort Australien, den Elwes Trans. Zool Soc. London 1897 p. 306 in seiner Revision of Oriental Hesperidae nicht erwähnt, während mir von dort viele Exemplare zugingen.

60. *Tagiades atticus* F.
(Doh. l. c. p. 32.)

Diese Form ging mir nicht zu.

Nach Doherty's Angaben werden Engano *atticus* von typischen, festländischen wohl abweichen.

61. *Tagiades japetus* Cramer.

Neu für Engano. Mehrere ♀♀, die nicht von javanischen abzusondern sind.

62. *Udaspes folus* Cramer.

Wie überall, so auch häufig auf Engano.

63. *Chapra mathias* F.

Ziemlich selten.

64. *Hidari irava* Moore.

(Doherty l. c. p. 32.) Nicht empfangen.

65. *Telicota palmarum kayapu* Doh.

(*Padraona palmarum* var. *kayapu* Doherty l. c. p. 32. Nur 1 ♂ gefangen. In Elwes Revision l. c. nicht erwähnt; wohl nur übersehen.) Mir gingen 6 ♂♂ 2 ♀♀ dieser prächtigen Race zu, welche auch *augiades* Feld. von Amboina und Celebes sehr nahe steht. Das noch unbekannte ♀ differiert von *palmarum* ♀ aus Java durch die melanotische Färbung aller Flügel. Die gelbliche Grundfärbung erscheint stark reduziert und ist dunkel lehmfarbig, anstatt hell orangegelb. Die ganze Basis der Vdflgl. ist schwarz, der Marginalsaum doppelt so breit braunschwarz. Die Htflgl. sind mit Ausnahme von 5 discalen, gelblichen, kurzen Strahlen ebenfalls braunschwarz.

Auch der Körper ist vorherrschend schwarz und grünlich anstatt gelb behaart.

Die Unterseite aller Flügel ist eigentümlich dunkel lehmbraun, mit einem violetten Anflug. Basis und Analwinkel der Vdflgl. schwarz. Discalteil heller gelb als der Costal- und Marginalsaum. Htflgl. einfarbig lehmbraun mit sehr schmalem, hellgelben Analsaum.

66. *Hasora badra* Moore.

(Doh. l. c. p. 32. „2 ♂♂ 1 ♀ gefangen, normal.")

Das mir vorliegende ♀ scheint einer Inselrace anzugehören und zeigt kleinere, subapicale, und discale, gelbliche Flecken als Exemplare von Sikkim, Assam und Java.

Die weissen Punkte der Htflgl.-Unterseite sind stark reduziert. Die Gestalt ist auch kleiner und die Htflgl.-Oberseite wesentlich dunkler als bei den Javanen und Indiern.

Von Engano sind jetzt insgesammt 8 Arten Hesperiden bekannt. Kheil zählt Rhopal. von Nias nur 5 Nias bewohnende Arten auf. In meiner Sammlung befindet sich aber sicher mehr als die doppelte Anzahl Species aus Nias, ebenso werden sich auf Engano noch *Plesioneura*, *Telicota* etc. entdecken lassen.

Literatur.

Berichte über Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika. Herausgegeben vom Kaiserlichen Gouvernement von Deutsch Ostafrika Dar-es-Salâm. 1. Bd. Heft 3—7. Heidelberg 1903. Carl Winter's Universitätsbuchhandlung.

Was das 1. Heft dieser Berichte versprach, hat der mit Heft 7 abgeschlossene 1. Band gehalten: allen denen, die ein von der doch meist tendenziösen Meinung der Tageslitteratur unabhängiges Urteil über den Wert und die Bedeutung von Deutsch-Ostafrika in land- und forstwirtschaftlicher Beziehung sich bilden wollen, sind diese Berichte ein zuverlässiger, weil objektiver Führer. — Aus der Fülle des Inhalts sei hier nur weniges angeführt. Heft 3 bringt Auszüge aus den Berichten der Bezirksämter, Militärstationen und anderer Berichtstellen über die wirtschaftliche Entwicklung im Berichtsjahr vom 1. April 1901 bis 31. März 1902. Wir bekommen hier ein anschauliches Bild von der Gewinnung der sehr mannigfaltigen land- und forstwirtschaftlichen Produkte, über Qualität und Quantität derselben und über ihre Absatzverhältnisse. Namentlich unter Benutzung einer guten Karte können wir hiernach schon unsrer Phantasie ein wenig die Zügel schiessen lassen und die Zukunft Deutsch-Ostafrikas uns ausmalen. — Die für die Bodenkultur fundamentalen meteorologischen Verhältnisse finden eingehende Berücksichtigung. Heft 7 berichtet über die Regenmessungen aus Usambara und belehrt über Wind und Wetter. Z. B. ist in Usambara und seinem Vorland der Februar der wärmste Monat; vom Mai bis zum Oktober ist die Zeit geringer Niederschläge, die jedoch im Juli durch die Passatregen eine bedeutungsvolle Unterbrechung erfährt. — Eine fesselnde Kontroverse entspinnt sich in Heft 5 über die Aussichten des Kaffeebaus in den Usambarabergen, der im 6. Heft eine ethnologisch interessante Studie über die Landwirtschaft der Eingeborenen im Bezirk Kilossa folgt. — Ferner wird die Begründung des Biologisch-Landwirtschaftlichen Instituts zu Amani angezeigt und sein erster günstig lautenden Jahresbericht vom Direktor Prof. Dr. A. Zimmermann veröffentlicht. Nota bene: die Leser der Berl. Entom Zeitschrift und die Exoten-Sammler dürfte es interessieren, und mancher besonders kundige Athener wirds schon wissen, dass an diesem Institute neben dem wissenschaftlichen Landwirt, dem Botaniker, Chemiker und Geologen auch ein Entomolog in Amt und Würden ist.

Ueberhaupt findet gerade der Stockentomologe in den Berichten viel Fesselndes, wie es bei der Rolle, die die Insektenwelt zum Nutzen (Blütenbestäubung) und Schaden für die Kulturturpflanzen spielt, selbstverständlich ist. V. Lommel beschreibt eingehend eine Reise im Bezirk Kilwa, die er zur Feststellung des Vorkommens und zur Beobachtung der Lebensgewohnheiten der Tsetsefliege erfolgreich ausgeführt hat. — Zimmermann bringt eine Zusammenstellung der den Kaffeepflanzen schädlichen Insekten. S. 358 ff. Eine von dem Zeichner des Biol.-Landw. Instituts zu Amani, dem Javanen Raden Soleman ausgeführte Tafel in Farbendruck unterstützt seine Ausführungen wirkungsvoll. Als Schädling des Kaffeebaums tritt sunächst ein Bohrkäfer *Herpetophygas fasciatus* auf, daneben vereinzelt noch eine oder mehrere andere Arten von Bockkäfern in den Stämmen. Dann Rüsselkäfer. Namentlich fand Z. eine Art, durch die auf verschiedenen Plantagen die Kaffeeblätter stellenweise sehr stark angefressen wurden. Diese Käfer besitzen eine schwarze Farbe mit unregelmässig verteilten hellgelben Flecken; die Oberfläche der Flügeldecken ist stark warzig.

Bestimmt wurde dieser Curculionide von Z. nicht, und eine Bestimmung nach der Abbildung Taf. IV. Fig. 1. ist nicht möglich. Die Larven dieses Käfers sind mit Sicherheit noch nicht ermittelt, wahrscheinlich aber identisch mit Larven, die im Stengel junger Kaffeepflanzen wiederholt beobachtet wurden und daselbst nicht unerheblichen Schaden angerichtet haben. — Von den zu den Lepidopteren gehörigen Schädlingen kommt in Usambara in erster Linie die in den Blättern minierende Motte, „*Cemiostoma coffeellum* in Betracht, oder eine dieser sehr nahe verwandte Art. Zimmermann bemerkt folgendes: *Cem. coffeellum* wurde nach Delacroix schon im Jahre 1842 auf den Antillen beobachtet und unter dem Namen *Elachista coffeella* beschrieben. Eine ausführlichere Beschreibung des Insekts und der durch dasselbe verursachten Beschädigungen wurde dann 1872 von Pickmann Mann veröffentlicht. In den folgenden Jahren wurde es in den meisten Kaffee pflanzenden Gegenden der neuen Welt nachgewiesen, speziell auch in Brasilien und Venezuela; aber auch auf Madagaskar, Mauritius und Réunion kommt *C. coffeella* vor. Giard vertritt sogar die Ansicht, dass das Insekt erst von der alten Welt aus mit dem Kaffee nach der neuen Welt verschleppt sei. — Wenn man nun die durch dieses Tier verursachten braunen Flecken, die übrigens sehr verschiedenartig gestaltet sein können, aber meist einen gelappten Umriss besitzen, näher untersucht, so wird man gewöhnlich keine Insekten oder deren Larven antreffen. Die Larven der *C. coffeella* findet man darin gewöhnlich nur dann, wenn der Fleck zum Teil noch eine hellgrünliche Färbung besitzt. Die Larven sind im ausgewachsenen Zustande 4—5 mm lang und am vorderen Ende etwas dicker als am hinteren. Sind die Larven vollkommen erwachsen, so kriechen sie aus dem Blatt heraus und zwar machen sie zu diesem Zwecke in die Oberhaut des Blattes einen gewöhnlich halbkreisförmigen Einschnitt und gehen dann in kurze Zeit zur Verpuppung über, die bald auf der Unter-, bald auf der Oberseite des Blattes geschieht. Die ca. 4 mm langen Kokons sind von einem weissen Gespinst umgeben und werden von feinen, ebenfalls schneeweissen Fäden die den Kokon an beiden Enden überragen und etwas nach aussen divergieren, festgehalten. Die hieraus hervorgehende Motte ist nur ca. 2 mm lang. Körper wie Flügel sind mit silberglänzenden Schuppen bedeckt. Die Flügel liegen in der Ruhelage dem Körper an. Auf den Vorderflügeln befindet sich an der Spitze ein dunkler Fleck. Der von *C. coffeella* angerichtete Schaden wird von verschiedenen Autoren sehr verschieden gross angegeben. Van Delden-Laerne berichtet 1885 aus Brasilien darüber: „I saw coffee-trees so covered with these butterflies, that they fell off in clouds when the shrub was shaken. These moth sometimes appear in such numbers that whole plantations are ruined for the time being, and yield no fruit. The leaves of the coffee-scrub then look dry and parched.“ In neuerer Zeit soll jedoch der Schaden nicht mehr so beträchlich sein. — In Usambara wurde nun unzweifelhaft durch das beschriebene Insekt an verschiedenen Stellen ein sehr erheblicher Schaden angerichtet.

Neben diesem Schädling liefern auch die übrigen Ordnungen der Insekten, namentlich Dipteren und Hemipteren, Arten, die den Kaffeebaum schädigen. Wir müssen es uns versagen, an dieser Stelle näher darauf einzugehen und verweisen die Interessenten auf die Arbeit selbst.

Dr. Wilhelm Spatzier.

Jan. 12. 06

Berliner
Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben

von dem

Berliner Entomologischen Verein,

gegründet 1856, E. V.

unter Redaktion von

H. Stichel.

Neunundvierzigster Band (1904).

III. und IV. Heft: II, (1—32), 209—332, 19 Textfiguren,
Tafel III und IV.
Anlagen: Inhalts-Verzeichnis der Jahrgänge 1881—1890, 2. Teil,
Index der Arten (27—58), Bibliotheks-Zugänge.

Ausgegeben Mitte April 1905.

Preis für Nichtmitglieder 14 Mark.

Berlin 1905.

In Commission bei R. Friedländer & Sohn.

Karlstrasse 11.

Alle die Zeitschrift betreff. Briefe und Manuskripte, Anzeigen für den Umschlag

Den Vereinsmitgliedern stehen zu Anzeigen über Kauf und Tausch 5 Zeilen gratis zur Verfügung, soweit es der Raum gestattet.

Inhalt des dritten und vierten Heftes des neunundvierzigsten Bandes (1904) der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

Zur gefälligen Beachtung:

Die Herren **Autoren,** welche literarische Beiträge für die Berliner Ent. Zeitschr. liefern, werden ersucht, sich die **Befolgung der neuen internationalen Nomenclaturregeln** (Règles internationales de la nomenclature zoologique. Paris 1905 — dreisprachig) angelegen sein zu lassen und sich der **neuen deutschen Rechtschreibung** zu bedienen. Für Beiträge, welche diesen Grundsätzen nicht folgen, wird redactionelle Aenderung vorbehalten.

Alle Zuschriften in **Redactions-Angelegenheiten, Publicationen zur Besprechung,** Inserate etc. wolle man an Herrn **H. Stichel, Hagen i. Westf.,** Moltkestr. 6, richten.

Die für die **Bibliothek** bestimmten Sendungen nimmt Herr **L. Quedenfeld,** Gross Lichterfelde bei Berlin, Ringstr. 54, entgegen.

Die **Adressen der Vorstandsmitglieder** befinden sich auf Seite II der Vereins-Angelegenheiten.

Sitzungen des Vereins finden Donnerstags 8½ Uhr im Königgrätzer Garten, S.W. Königgrätzerstr. 111 statt.

Ein Beitrag zur Kenntnis der papuanischen Hymenopteren-Fauna.

Von W. A. Schulz, Strassburg i. E.

Mit 2 Abbildungen.

Auf freundliche Empfehlung des Herrn Dr. Ernst Weinland, Privatdozenten der Physiologie in München, wurde mir von seinem Vater, dem bekannten Zoologen Dr. D. F. Weinland in Hohen-Wittlingen bei Urach, Württemberg eine kleine Anzal von Hautflüglern, die von dessen anderem, 1891 als Kolonialarzt verstorbenem Sohne Dr. Carl W. in Finschhafen auf Neu-Guinea gesammelt worden sind, zur Ansicht verstattet. Da die Ausbeute einesteils etliche noch unbeschriebene Formen enthält, andernteils aber auch in den schon bekannten von erheblichem entomogeographischem Interesse ist, so berichte ich im folgenden darüber, unter steter Hinzuziehung von papuanischem Belegmaterial aus meiner eigenen Sammlung.

Zu statten kam mir ferner bei der Bearbeitung eine reiche, von dem bekannten Sammler Wahnes herrührende Aculeaten-Ausbeute aus Bongu in Kaiser-Wilhelmsland, die ich im Dresdener Museum, dank der Güte des Herrn Custos Prof. Dr. K. M. Heller einsehen konnte.

Den Herren Dren. Weinland, Vater und Sohn, sei für den mir geleisteten Dienst auch hiermit nochmals mein verbindlichster Dank ausgesprochen.

Braconidae.

Pseudospathius tricolor Szépl.

1900 Spathius tricolor Szépligeti, Természetrajzi Füzetek, vol. XXIII p. 55 no. 15 ♀

1902 Pseudospathius tricolor Szépligeti, ibidem, vol. XXV p. 58 no. 145.

Ein ♀ von Finschhafen, durch Weinland erbeutet. Es weicht von den Angaben des oben zitirten Autors hinsichtlich der Färbung ein wenig ab: der Mesothorax ist rotbraun, nicht schwarz,

das Mittelsegment („Metanotum") hingegen schwarz, statt rot, wie es die Originalbeschreibung verlangt. Ferner sind an dem mir zur Prüfung anvertrauten Exemplare die Hinterschenkel nicht ganz gelb, sondern grösstenteils schwarz überlaufen, wobei allerdings eine rotgelbe Grundfärbung unverkennbar ist. Ich halte alle diese Unterschiede bei der sonstigen völligen Uebereinstimmung in den plastischen Charakteren für gänzlich belanglos und möchte eher annehmen, dass sie auf eine gewisse Veränderlichkeit der vorliegenden Art inbetreff der Körperfärbung hindeuten, um so mehr, als dem Herrn Autor ebenso wie mir nur ein Stück bei der Untersuchung zu gebote stand.

An der Type Szépligetis, die von Stephansort in Kaiser-Wilhelmsland stammt, fehlte die Fühlergeissel. Da diese an dem Weinland'schen ♀ vorhanden ist, will ich noch kurz anfügen, dass ihr 2. Glied ungefähr 3 mal so lang als das 1. und $1^1/_2$ mal so lang als das 3. ist. Den Mittellappen des Mesonotums finde ich stark aufgequollen und das erste Hinterleibssegment an der Basis unregelmässig runzlig, nach hinten hin mit feinen, schräg nach den Seiten zu verlaufenden Runzelstreifchen besetzt. Legebohrer ein wenig länger als der Körper.

Chalcididae.

Leucospis macrodon Schlett.

1901 Enderlein, Archiv f. Naturgesch., p. 217 ♂.

1 ♀ von Finschhafen: Länge 11,5, Flügelspannweite 21 mm. Ich finde in der Originalbeschreibung nichts von der gelben Zeichnung der Hinterschenkel-Aussenseite erwähnt. Sie begleitet an dem obigen Exemplare als Saum den ganzen vorderen und oberen Rand, vom ersten Randzahne an bis zum Ursprung der Schiene und tritt ausserdem als ein länglicher Fleck am Hinterrande, oberhalb der letzten Zähne, auf. Auch sind, abweichend von der Angabe des Autors, die beiden vorderen Beinpaare an den Schenkeln und Schienen vorwiegend schwarz gefärbt.

Uebrigens ist es gar nicht leicht, in Schletterers Leucospis-Monographie bis zu *macrodon* zu gelangen, das erschweren in Fällen wie dem meinigen die darin gemachten widersprechenden Angaben über die Länge des Legebohrers. Diese variirt nämlich, wie bei anderen Arten der Gattung, so auch bei der hier behandelten, offenbar etwas, indem der Legebohrer entweder bis zur Hinterleibsbasis oder darüber hinaus, bis zum Hinterrande des Postscutellums reicht. Der letzte Fall liegt bei dem mir zur Verfügung stehenden ♀ vor, und auf ihn trifft auch die in Einteilungsgrund 20, Absatz 11 auf Seite 168 der erwähnten Monographie gegebene Beschreibung zu. In der ausführlichen Diagnose hingegen, auf Seite 245 heisst es nur:

„der Legebohrer reicht bis zum Vorderrande des Hinterleibes," und, was noch bedenklicher ist, das gleiche Verhältnis erscheint bei der Einreihung der Art in die Bestimmungstabelle, S. 166—7 ausschliesslich berücksichtigt. Der Anfänger nun oder der etwa gerade in der Leucospis-Systematik weniger bewanderte Entomolog wird dadurch fälschlich von Distichon 14 auf 15 gefuhrt und hier bei *L. japonica* Wlk. stecken bleiben, auf welche Art aber die sonstigen Merkmale von *macrodon* und das Vaterland nicht passen. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird er deshalb in der letztgenannten eine neue, noch unbeschriebene Spezies vermuten.

L. macrodon ist eine papuanische Form, die sich von Neu-Britannien über Neu-Guinea bis nach Tidore und Celebes verbreitet.

Chrysididae.

Chrysis imperiosa Sm.

1 Exemplar von Finschhafen (C. Weinland leg.), dessen Bestimmung ich der Güte des Monographen der Chrysididen, Herrn Dr. Alex. Mocsáry, Kustos am ungarischen Nationalmuseum in Budapest, verdanke.

Diese edelgefärbte Goldwespe bildet ein australisches Element in der Immenfauna Deutsch-Neuguineas.

Formicidae.

Iridomyrmex sp.

Wahrscheinlich *rufoniger* (Lowne), bekannt von Australien und Samoa, oder eine dieser ähnliche Art. 1 ♂.

Die Namengebung dieser wie der beiden folgenden Ameisenspezies war der berühmte Myrmekolog Herr Prof. Gustav Mayr in Wien so freundlich, für mich vorzunehmen. Ich danke ihm dafür auch an dieser Stelle herzlichst.

Oecophylla smaragdina (F.)

2 ♀♀. Eine gemeine, vom Tropisch-Afrika durch die indomalayische Inselwelt bis Neu-Guinea und Australien verbreitete Art. Im Dresdener Museum sah ich sie u. a. von der Insel Celebes (A. B. Meyer leg. 1871).

Camponotus sp.

2 ♀♀ von Finschhafen. Weibchen und noch weniger Männchen dieser Gattung sind ohne die zugehörigen ☿☿ in den meisten Fällen nicht zu bestimmen.

Scoliidae.

Scolia (Discolia) soror Sm.

1900 Mantero, Ann. Mus. Civ. Storia Nat. Genova, vol. XX (XL) p. 591.

1 ♀ mit kupferrotem und purpurfarbenem Flügelglanze ziehe ich zu dieser früher nur aus Australien bekannt gewesenen Art. die aber neuerlich Mantero auch von verschiedenen Oertlichkeiten Britisch-Neuguineas nachwies.

Ich besitze in meiner Sammlung 2 ♂♂ und 1 ♀ aus Mafor mit strahlend blauem, z. T. in Purpurfarbene und Grünliche spielendem Flügelglanze, ferner 1 ♂ aus Kapaur in Holländisch-Neuguinea mit Messingglanz und 3 ♂♂ und 1 ♀ von Batjan (Fangzeit: August-September) mit grünlichem, ins Kupferrote gehendem Glanze auf den Flügeln, die in ihren plastischen Merkmalen alle mit dem oben angeführten Stück aus Finschhafen völlig übereinstimmen. Etwas stutzig macht allenfalls die Grössenangabe bei Saussure et Sichel, Catal. specierum generis Scolia, 1864 p. 126: „23—25 mm“; es ist aber wohl anzunehmen, dass diese sich nur auf die ♀♀, und auch nur auf solche aus Australien bezieht, denn von den 3 mir vorliegenden ♀♀ erreichen nur die beiden aus Mafor und Finschhafen eben 23 mm, das von Batjan nur 20 mm Körperlänge, während die ♂♂ sämtlich kleiner sind, 14—18 mm lang bei 30—36 mm Flügelspannweite.

Es wird nun noch zu untersuchen sein, in welchem Verwandschaftsverhältnisse zu *soror* die nur im ♂ und ungenügend beschriebene, mir in natura unbekannte *Discolia insularis* (Sm.) von Key steht. Letzte müsste eine in beiden Geschlechtern durch das breite erste Hinterleibssegment, im ♂ ausserdem durch eine erhabene dreieckige Stirnplatte, im ♀ durch spatelförmige, gekrümmte, hellbraune Sporen an den Vordertibien wohl charakterisirte Form sein. Ob und inwieweit nun etwa bei ihr die verschiedene Färbung des Flügelglanzes zur Aufstellung von Subspezies oder geographischen Formen berechtigt, muss erst die Zukunft noch lehren.

Scolia (Dielis) formosa Guér.

1900 Mantero, Ann. Mus. Civ. Storia Nat. Genova, vol. XX (XL) p. 592.

1 ♀ von Finschhafen. Gleichfalls eine papuanisch-australische Spezies, die ausser vom australischen Festlande, wo sie gemein ist, und, etwas fraglich, von Neu-Caledonien, schon von Holländisch- und Britisch-Neuguinea (durch Mantero) bekannt ist. C. Ribbe sammelte sie in Kinigunang auf Neu-Pommern, und ich besitze sie in

meiner Sammlung von der Insel Roon. Dem Dresdener Museum lieferte sie Wahnes aus Bongu bei Stephansort in Kaiser-Wilhelmsland.

Mantero fiel schon als Merkwürdigkeit von *formosa* die Verkürzung der zweiten rücklaufenden Ader (Diskoidalquerader) auf, die tatsächlich durchgehends nie die Kubitalader erreicht, vielmehr nur als zarter, kurzer Stumpf an der von der zweiten Submedialzelle auslaufenden Längsader erscheint. Unsere Art bildet daher eine wirkliche Uebergangsform zwischen den beiden Gattungen *Elis* und *Scolia*, und ihre rückgebildete zweite Diskoidalquerader möchte manchen in die Scolienkunde weniger Eingeweihten stutzig machen. Wenn nun die Annahme zutrifft — und die Urinsekten (Neuropteren und Orthopteren) sowie unter den Hymenopteren die tiefstehenden *Chalastogastren* sprechen dafür —, dass nämlich ein reich entwickeltes Flügelgeäder bei den Arthropoden das Ursprüngliche, ein aus wenigen Adern bestehendes, dagegen das Fortgebildetere, Vorgeschrittenere bedeutet, so kann es nicht mehr zweifelhaft sein, dass wir es bei *Scolia* F. und *Elis* F. mit werdenden Gattungen zu tun haben, von denen jene die phylogenetisch jüngere, diese die ältere ist. Ein ähnliches Verhältnis waltet übrigens zwischen den Scoliiden-Genera *Liacos* Guér. und *Trisciloa* Grib. ob.

Das ♂ von *S. formosa* ist noch gänzlich problematisch. Sollte es sich bewahrheiten, dass *S. septemcincta* F. damit zusammenfällt, wie Saussure und Sichel vermuteten, so würde letzter Name die Priorität haben.

Sphecidae.

Sceliphron laetum (Sm.)

1 ♀ von Finschhafen (C. Weinland leg.) Meines Wissens hiermit zum ersten Male von Neu-Guinea nachgewiesen. Bisher von Port Essington, Macintyre River, Swan River und Mackay, Queensland in Australien, ferner von Ternate, Tidore, Gilolo, und Cerang bekannt. Durch die Firma Staudinger in Blasewitz bei Dresden sind mir noch folgende Lokalitäten zur Kenntnis gekommen: Key-Inseln, Neu-Süd-Wales (Richmond), Batjan, und im Dresdener Museum notirte ich mir: Bongu bei Stephansort in Kaiser-Wilhelmsland (Wahnes leg.) und Insel Woodlark, südöstlich von Neu-Guinea. Die Art gehört somit dem australischen Faunengebiete in der weiteren, ihm von Wallace gegebenen Fassung an und scheint dort überall sehr häufig, ja gleichsam ein Haustier zu sein, das in derselben Weise, wie es die *Sceliphrons* auch in anderen Tropenländern tun, seine Lehmnester an Zimmerwände und selbst an Möbel in den Häusern klebt.

Ueber Nestbau, Metamorphose und Lebensgewohnheiten von *Sc. laetum* haben uns Maurice Maindron in den Annales de la Société Entomologique de France, 1878 und Henry Ling Roth im Journal of the Linnean Society, 1885 unter Beigabe von Abbildungen unterrichtet.

Durch Fruhstorfer besitze ich in meiner Sammlung die Art ebenfalls aus Neu-Guinea, ohne weitere Fangplatzbezeichnung.

Sphex formosus Sm.

1 ♀ von Finschhafen (C. Weinland leg.)

Es ist dies eine von Ozeanien bis nach den Molucceu verbreitete und anscheinend, namentlich auf den papuanischen Inseln, auch häufige Art. Durch Smith und Kohl wurde sie von Serang, Amboina und Batjan bekannt gemacht. Ich selbst besitze sie in meiner Sammlung durch Herrn Prof. Andreae, Direktor des Roemer-Museums in Hildesheim, von Herbertshöhe auf Neu-Pommern, durch C. Ribbe von Kinigunang auf derselben Insel sowie von der Shortlandsinsel im Salomo-Archipel. Im Dresdener Museum sah ich sie unter dem reichen, vom bekannten Sammler Wahnes aus Bongu bei Stephansort in Kaiser-Wilhelmsland eingelieferten Hymenopteren-Material.

Merkwürdig ist, dass das ♂ von *Sphex formosus* das ♀ an Grösse überragt, während sonst bei den meisten Spheciden bekanntlich das umgekehrte Verhältnis in der Körpergrösse der Geschlechter statt hat.

Pison pallidipalpe Sm.

1864 Smith, Journ. of. Proc. Linn. Soc., Zool., vol. VIII p. 85 (pallidipalpis).

1884 Kohl, Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, p. 187 (pallidipalpe).

Diese durch Smith von Serang und Morty Island veröffentlichte Spezies erkenne ich in 1 ♂ und 2 ♀ ♀ von Finschhafen in Deutsch-Neuguinea (Weinland leg.) wieder und bin dadurch in die Lage versetzt, die dürftige Originalbeschreibung zu ergänzen und so auf die Höhe der Zeit zu bringen:

Körper mässig gedrungen. Kopfschild in der Mitte seines Vorderrandes in eine zahnartige Spitze vorgezogen. Abstand der Augen am Kopfschilde annähernd doppelt so gross als auf dem Scheitel. Stirn leicht gewölbt, matt, fein und mässig dicht punktirt Scheitel etwas dichter, aber ebenfalls fein punktirt. schwach glänzend Nebenaugen in ganz seichten Vertiefungen gelegen, das vordere von den beiden hinteren $1\frac{1}{2}$ mal so weit als diese von einander entfernt. Der gegenseitige Abstand der letzten ist fast doppelt so gross als

derjenige eines von ihnen von dem benachbarten Facettauge und beträgt etwa die Länge des 1. Fühlergeisselgliedes. Reichlich doppelt so gross ist die Entfernung, die die hinteren Nebenaugen von der Linie trennt, die man sich am Hinterrande der Facettaugen quer über den Scheitel gezogen denkt. Die geringste Entfernung der Facettaugen am Scheitel entspricht ungefähr der Länge des 1. und 2. Geisselgliedes. Dieses letzte ist 3 mal so lang als das 1. und $1^1/_3$ mal so lang als das 3. Geisselglied.

Collare an den Seitenecken abgerundet. Mesonotum stärker glänzend als der Scheitel, da weitläufiger, wenn auch etwas gröber punktirt. Dasselbe gilt von den beiden Schildchen und von der Horizontalfläche des Mittelsegments. In den Vorderflügeln endigt übereinstimmend an allen 3 mir vorliegenden Exemplaren die erste Diskoidalquerader etwas vor dem Ende der 1. Kubitalzelle, die zweite in dem Abschlusse der kleinen, langgestielten 2. Kubitalzelle. Beine, insbesondere die Schenkel kräftig.

Mittelsegment ziemlich gestreckt, hinten abgerundet, Punktirung an den Seiten und auf der abstürzenden Fläche gedrängter als auf der Scheibe. Ueber seine ganze Länge verläuft ein eingedrückter schmaler Mittelkanal, der, wenigstens im vorderen Teile, fein quergestrichelt und in der Mitte selbst wieder von einer erhabenen Längslinie durchzogen ist. Unmittelbar hinter dem Beginn der abstürzenden Fläche ist er grubenartig vertieft und verschwindet dann bald fast ganz. Die abstürzende Fläche trägt ausser der erwähnten Punktirung scharfe, rippenartige Querriefen.

Hinterleibsringe an den Hinterrändern, wie bei den meisten *Pison*-Arten, schwach depress; ihre Punkte sind sehr fein und, namentlich vom 2.—4. Ringe, dicht gedrängt. An den Bauchringen finden sich einige abstehende Borstenhaare.

Das bisher noch unbekannte ♂ weicht von der vorstehenden Schilderung des ♀ ausser in den gewöhnlichen sekundären Geschlechtsmerkmalen nur wenig ab. Die Spitze des Kopfschild-Vorderrandes ist beim ♂ stumpfer als beim ♀ und der Augenabstand auf dem Scheitel grösser, gleich der Länge des 2. + 3. Geisselgliedes; ein Eindruck in der Mitte des Collare ist etwas schärfer ausgeprägt als beim ♀. Subgenitalplatte in der Anlage quer oblong, am Ende breit bogenförmig ausgerandet, die Ausrandung seitlich von je einem kräftigen, braunen Zahne begrenzt; Supraanalplatte stumpf, abgerundet, mit einem Längseindruck in der Mitte. Körperlänge etwas geringer, 9 mm.

Als ein charakteristisches, zum mindesten für die oberflächliche

Erkennung verwertbares Merkmal dieser Art möchte ich die rauchige Trübung der (kleinen) 2. Kubitalzelle ansehen. Sie hebt sich als eine dunkle Makel von der sonst, mit Absehung vom Aussenrande, nur schwach angeräucherten Flügelscheibe ab.

Der nachgelassenen Sammelausbeute Dr. Weinlands ist ein Puppenkokkon von *P. pallidipalpe*, enthaltend ein fast flugfertiges Insekt, beigefügt. Dieser ist gestreckt, regelmässig walzig, mit gleichmässig und sorgfältig abgerundeten Enden. Bei einer Länge von 12 mm misst er im Durchmesser 4,5 mm. Seine dünne, zerbrechliche Schale besteht aus 2—3 Lagen einer hellbräunlichen, erdigen Masse.

In Deutsch-Neuguinea muss dieses *Pison* übrigens häufig vorkommen, denn im Dresdener Museum sah ich eine grössere, von Wahnes in Bongu bei Stephansort eingetragene Reihe davon. Einem der Exemplare war das Beutetier beigesteckt, bestehend in einer ziemlich grossen, langbeinigen Spinne, die aber nicht zu den Phalangiden, sondern zu den echten Spinnen (Sphaerogastren) gehörte, und deren Volumen zweifellos grösser als das der Wespe war.

Wäre es im übrigen nicht wegen des Längseindrucks auf dem Mittelsegment, so würde ich das hier behandelte Tier eher zu dem ja von Neu-Guinea beschriebenen *P. morosum* Sm. (Journ. Proc. Linn. Soc., Zool., 1864 p. 85 nec Catal. Hymen. Ins. Brit. Mus., part IV, 1856 p. 317) gestellt haben. Die unzulängliche, beinahe nichtssagende Originalbeschreibung von *morosum* würde sonst auf meine Stücke ebenfalls leidlich passen.

Wie eben schon angedeutet wurde, hat Smith, gleichwie er gedankenlos nacheinander zwei verschiedene exotische *Pison*-Arten mit dem Namen *nitidum* belegte, auch zweimal ein *P. morosum* aufgestellt, an der zuletzt zitierten Stelle für eine Form aus Neu-Seeland, sodann, am erstgenannten Orte für eine solche von Neu-Guinea. Das beide Formen in der Tat etwas ganz anderes vorstellen, ergiebt sich, abgesehen von der unwahrscheinlichen geographischen Verbreitung über jene sonst kaum irgend welche gemeinsame Tierformen aufweisenden Inselgebiete, auch allein schon aus der Betrachtung der betreffenden beiden Beschreibungen. Während nämlich bei der Form von Neu-Seeland die Punktirung des Mittel rückens „very delicate" genannt wird, soll sie bei der Neu-Guinea-Form „strong" sein. Dazu kommt, dass Smith, hätte er das zweite Mal wirklich das früher beschriebene neuseeländische *morosum* im Auge gehabt, die darauf bezügliche Schriftstelle auch angezogen haben würde, wie er es sonst stets tut. Diese Auseinandersetzung ist deshalb notwendig, weil *Dalla Torre* auf S. 712 des VIII. Bandes seines Katalogs die beiden fraglichen Formen zusammengeworfen hat.

Um sie ein für allemal getrennt zu halten, schlage ich für die zuletzt beschriebene Art aus Neu-Guinea den Namen

Pison papuanum nov. nom.

vor.

Eumenidae.

Eumenes Latreillei Sauss.

In der bisherigen Literatur ausschliesslich vom australischen Festlande verzeichnet, in Museen und Sammlungen stecken jedoch vielfach auch Exemplare von Neu-Guinea und benachbarten Inseln. Diese repräsentieren durchgehends eine scharf hervorgehobene geographische Rasse oder Subspecies, die ich, unter Beibehaltung der ihr im Dresdener Museum verliehenen Bezeichnung, trinär

Eumenes Latreillei petiolaris nov. subsp.

nenne.

Von der Stammform des Festlandes, die nunmehr ebenfalls unter einem trinären Namen:

Eumenes Latreillei Latreillei

zu führen ist, unterscheidet sich *petiolaris* in folgenden Punkten: der Hinterleibsstiel ist nicht ganz rotgelb, wie bei *Latreillei*, sondern hat im letzten Drittel seiner Oberfläche 2 schwarze keilförmige Seitenflecke und manchmal, von diesen ausgehend, noch einen schwarzen Längsstrich in der Mitte. Ausserdem ist bei der neuen Form der Mittelrücken vorn nicht ganz hell, sondern, wie in seiner übrigen Ausdehnung, schwarz mit 2 rotgelben, keilförmig nach innen gerichteten Seitenflecken. Das Mittelsegment endlich ist bei ihr gleichfalls nicht gelb gefärbt, wie es Originalbeschreibung und Abbildung von Latreillei verlangen, vielmehr im Grunde schwarz, mit nur 2 rotgelben Flecken an der Basis, unmittelbar hinter dem Metanotum, und 2 ebensolchen Strichen an den Seitenkanten. Diese helle Zeichnung, sowohl auf dem Mesonotum als auch auf dem Mittelsegment, wird aber wol je nach der Herkunft der Tiere von den verschiedenen papuanischen Inseln abändern.

Die der vorstehenden Neubeschreibung zu grunde liegenden Typen (2 ♀♀ von 24 und 28 mm Körperlänge) stammen von Finschhafen in Deutsch-Neuguinea, woher sie Dr. C. Weinland einsandte; als weiteren speciellen Fundort von *E. L. petiolaris* habe ich mir im Dresdener Museum die Insel Woodlark, südöstlich von Neu-Guinea, notiert.

Eine weitere neue Form aus dem *Latreillei*-Kreise besitze ich in einem ♀ von der Insel Buton, südöstlich von Celebes (1902, Kühn leg.). Sie ist von noch massigerem Körperbau als *E. L. petiolaris*, insbesondere ist der Thorax sehr kräftig gestaltet.

Eumenes Latreillei butonensis nov. subsp.

wie ich diese dritte bekannte Form des erwähnten Kreises heisse, weicht von ihren Verwandten vor allem dadurch ab, dass bei ihr der Hinterleib vorwiegend sammetschwarz gefärbt ist; Rotgelb findet sich nur am letzten Dorsal- und Ventralringe, und ebenso sind das zweit- und drittletzte sowie der Hinterrand des viertletzten Bauchsegments gezeichnet. Hinterleibsstiel rotbraun, mit schwarzer Querbinde im letzten Drittel seiner Länge und ebensolchem Endsaume. Beine und Zeichnung des Kopfes, Bruststücks und Mittelsegments nicht rotgelb, wie bei *E. L. Latreillei* und *petiolaris*, sondern rotbraun. Am Thorax sind so gezeichnet: der ganze Vorderrücken, der grösste obere Teil der Mittelbrustseiten, am Mittelrücken 2 grosse, bogenförmige Seitenflecke vorn und 2 kleinere quadratische hinten, neben den Flügelschuppen. Schildchen, Hinterschildchen und Metapleuren schwarz. Flügelschuppen desgleichen, im hinteren Teile braun durchscheinend. Mittelsegment rotbraun, nur an der Basis in geringer Ausdehnung schwarz gefleckt. Flügel rötlichgelb, am Spitzenrande, im Gegensatze zu *Latreillei* und *petiolaris*, kaum merklich gebräunt.

Körperlänge 27, Vorderflügellänge 24 mm.

Die Nistweise der in Queensland auf dem nordaustralischen Festlande heimischen *Latreillei*-Form wurde, unter Beigabe von erläuternden Figuren, ausführlich durch Roth im Journal of the Linnean Soc. London, Zool., vol. XVIII. 1885 p. 321—323 geschildert.

Rhynchium mirabile Sauss.

Bisher mit Sicherheit nur von der Insel Tasmania und den Aru-Inseln bekannt; Maindron führt dazu allerdings noch Indien, Sunda-Inseln, Molukken, Salwatty, Neuguinea auf (Annales de la Soc. Entom. de France, 1882 p. 277), aber da er die Quelle nicht nennt, aus der er diese unwahrscheinlichen Heimatsnachweise geschöpft hat, wird man letzte ruhig unbeachtet lassen können. Im kontinentalen Indien kommt die Art sicherlich nicht vor, sonst hätte sie Bingham verzeichnet, und unter den grossen Hymenopteren-Ausbeuten von den Sunda-Inseln, die mir in den letzten 9 Jahren durch die Hände gegangen sind, fand sie sich ebenfalls nicht vor. Wohl aber hat sie C. Ribbe von Neu-Pommern (genauerer Fundort Kinigunang) in grosser Stückzahl mitgebracht. Ein mir vorliegendes ♂ daher deckt sich mit der Beschreibung, die Smith von diesem Geschlechte (aus Aru) im Journal of Proceed. Linnean. Soc., Zool., 1858 p. 163 entworfen hat, nur ist an meinem Exemplare die helle Binde des Pronotums nicht gelb, sondern orangerot, und ebenso sind die Hinterränder der 6 ersten Dorsalringe des Abdomens gefärbt. Die letzte Bauchplatte trägt am Hinterrande 9 gerade Dornen.

Rhynchium superbum Sauss.

In der Literatur von „Neu-Holland" und den Aru-Inseln verzeichnet, nicht Key-Inseln, wie Maindron irrtümlich zitiert. Die von Aru durch Smith beschriebene Form allerdings, deren Geschlecht nicht angegeben wird, stellt eine besondere Zeichnungabänderung vor, über deren Verwandschaftsverhältnis zum *Rh. superbum typicum* erst noch neuere Untersuchungen anzustellen sein werden.

Das ♂ von *superbum* war bisher nicht beschrieben. Ich besitze in meiner Sammlung eins von Mafor bei Holländisch-Neuguinea, das von der durch Saussure vom ♀ gegebenen Beschreibung nur dadurch abweicht, dass bei ihm das Kopfschild, vorn leicht stumpfwinklig ausgerandet und überall fein und dicht punktiert, ganz gelb und Mandibeln, Flügelschuppen sowie grösstenteils die beiden hinteren Beinpaare schwarz sind. An den letzten sind nur die Tarsen auf der Unterseite nebst deren Endglied oben rotbraun gefärbt. Höchst eigentümlich erscheint an dem erwähnten ♂ die reiche gelbe Zeichnung des Kopfes. Sie begreift fast die ganze Stirn in Gestalt einer Raute oder eines mit der Spitze nach unten gekehrten Halbovals, das oben in zwei zungenförmige Seitenlappen ausläuft und in der Mitte durch eine schwarze Längslinie, die aber nicht bis zum Ende der gelben Zeichnung reicht, halbiert wird. Am Hinterrande der Netzaugen, in deren oberem Teile, stehen zwei dicke gelbe Striche, und von deren Ende ausgehend, am Scheitel, hinter den hinteren Ozellen, 2 weitere, schief nach hinten und mitten verlaufende. Die gelbe Färbung des Vorderrückens wird durch eine orangerote schräge Querbinde durchbrochen.

Der ganze hintere Teil des Mittelrückens, das Schildchen und die horizontale Fläche des Hinterschildchens sind polirt glatt, mit starkem Glanze. Das 2. Fühlergeisselglied ist wie bei *Rh. mirabile* Sauss. ♂ etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang als das 3. Am Hinterrande des letzten Abdominalsegments zähle ich etwa 6 starke Dornen.

Im übrigen habe ich mich vergeblich bemüht, durchgreifende plastische Unterschiede zwischen *Rh. superbum* und dem ihm nächstverwandten *mirabile* aufzufinden und neige deshalb der Ansicht zu, dass wir es bei beiden nur mit geographischen Rassen oder Subspezies zu tun haben, die einen besonderen Formenring bilden, in den dann auch noch die seit ihrer erstmaligen Beschreibung (1856 bezw. 1885) meines Wissens von niemand mehr behandelten und mir ebenfalls in natura unbekannt gebliebenen Formen *Rh. decoratum* Sauss. von „Neu-Holland" und *Rh. Rothi* W. Kirby von Queensland mit einzubeziehen sein dürften. Für die ♂ ♂ dieses Ringes (♀ ♀ kenne ich noch von keiner Form) würden sich dann folgende Unterschiede

ergeben, wobei ich mich betreffs *decoratum* und *Rothi* auf die Originalbeschreibungen verlassen muss. Ja von *decoratum* ist noch nicht einmal das ♂, sondern nur erst das ♀ beschrieben, allein analog dem an anderen *Rhynchien* Beobachteten werden hinsichtlich der Zeichnung von Thorax, Mittelsegment und Hinterleib, auf die es hier ankommt, in beiden Geschlechtern keine wesentlichen Unterschiede vorhanden sein:

1) Erster Hinterleibsring ganz schwarz. Scheitel mit reicher gelber Zeichnung. (Mandibeln und grösstenteils die beiden hintersten Beinpaare schwarz. Stirn mit einer grossen gelben Makel. Vorderrücken ganz gelb, allenfalls mit einer rötlichen Querbinde in der gelben Zeichnung. Flügelschuppen schwarz. Mittelsegment ganz schwarz, seine Hinterfläche mit schrägen Querrunzelstreifchen.) Australien (in welchen Teilen, nicht näher bekannt), Aru-Inseln, Mafor
Rhynchium mirabile superbum Sauss.
— Erster Hinterleibsring wenigstens am Hinterrande mit gelbem oder rötlichem Saum. Scheitel ganz oder fast ganz schwarz 2

2) Vorderrücken nur in der Mitte seines Vorderrandes mit gelber oder rötlicher Zeichnung. Mittelsegmentseiten schwarz. Hinterfläche des Mittelsegments mit schrägen Querstreifchen. 1. Rückensegment des Hinterleibes nur mit rostrotem Saume am Hinterrande.) Tasmania, Aru-Inseln, Neu-Pommern
Rhynchium mirabile mirabile Sauss.
— Vorderrücken fast in seiner ganzen Ausdehnung gelb oder orangerot. Mittelsegmentseiten entweder ganz orangerot oder gelb oder doch mit grossen Flecken in diesen Farben 3

3) Erster Hinterleibsring oben nur am Ende mit gelbem Saum, sonst schwarz. Flügelschuppen und die beiden Schildchen gelb gefleckt. (Hinterfläche des Mittelsegments glatt.) „Australien"
Rhynchium mirabile decoratum Sauss.
— Erster Hinterleibsring oben ausser am Endrande auch in der Mitte rotgezeichnet. Flügelschuppen, Schildchen und Hinterschildchen schwarz. Mackay, Queensland und nach Kirby auch wahrscheinlich Torres-Strasse
Rhynchium mirabile Rothi W. Kirby.

Rhynchium haemorrhoidale medium Maindr.

Rh. medium Maindr., das mir durch Dr. Weinland von Finschhafen in 2 ♀♀, ebendaher durch Fruhstorfer in einem weiteren ♀ und endlich noch in einem ♀ von Kapaur in Holländisch-

Neuguinea vorliegt, ist eine echte papuanische Form, die schon von ihrem Autor nur als „Varietät" von *Rh. haemorrhoidale* (F.) ausgegeben wurde. Ich fasse sie im Einklange mit den neuzeitlichen Anschauungen der Zoologen von der Abänderung der Tiere nach ihrer geographischen Verbreitung als Lokalform oder papuanische Vertreterin in dem grossen, durch *haemorrhoidale* repräsentirten Formenringe auf und benenne sie trinär, wie oben steht.

Maindron ist aus den Geschlechtern des *Rh. h. medium* offenbar nicht klug geworden. Zwar will er seiner Beschreibung 2 ♀♀ und 1 ♂ zu grunde gelegt haben, aber Beschreibung und Abbildung behandeln beide unzweifelhaft ein ♀, da der Kopfschild in ihnen schwarz dargestellt wird, während er bei allen bekannten *Rhynchium*-Arten im ♂ gelb ist. Die Bemerkung desselben Autors: „le mâle ne semble pas différer de la femelle" beweist nichts gegen die Richtigkeit dieser meiner Auffassung. Das wirkliche *medium*-♂ hat er aber trotzdem vor sich gehabt, denn er beschreibt und bildet es unmittelbar danach als eine andere Spezies, *Rh. Künckeli* ab! Diese, bei der auch das Geschlecht richtig angegeben wird, soll sich von *medium* nur durch geringere Grösse, schlankere Gestalt und gelbe Färbung im Gesichte und an den Fühlern unterscheiden, also alles nur Merkmale, die lediglich sexuellen Wert haben und dem Männchen zukommen. Da ferner das Vorkommen von *Künckeli* das gleiche ist wie von *medium*, so erachte ich die Zusammengehörigkeit beider als Geschlechter einer Form für erwiesen.

Uebrigens scheint mir *Rh. medium* keineswegs eine morphologisch oder entomogeographisch scharf umgrenzte Subspecies zu sein, denn ich besitze *Rhynchium*-Stücke beiderlei Geschlechts aus Lawang in Ost-Java (1897, Fruhstorfer), die im männlichen Geschlechte kaum einen, im weiblichen nur den Unterschied gegen *medium* aufweisen, dass bei ihnen die Netzaugen innen und aussen rotbraun gerändert sind. Allenfalls mögte die Gestalt auch etwas schlanker sein als bei den Neuguinea-Exemplaren. Solche ostjavanischen Stücke stellen offenbar eine extreme Abänderung von *Rh. h. haemorrhoidale* mit auf dem Thorax gänzlich erloschenem Braun dar, und sie scheinen anzudeuten, dass diese typische Subspezies möglicherweise später, an hand von reichem Vergleichsmaterial, noch in mehrere Lokalrassen zerfällt werden wird.

Eine sich dem typischen *haemorrhoidale* schon mehr nähernde Form kommt auf der Insel Lombok vor (Sapit, 2000′ Höhe, IV.-VI. 1896, H. Fruhstorfer leg.). Bei ihr ist die Vorderseite des Kopfes zwar noch reicher rotbraun gezeichnet, aber am Bruststücke verschwindet diese Farbe entweder fast ganz, oder sie ist dort zu einer

kleinen Aufhellung in der Mitte des Vorderrückens zusammengeschrumpft. Das würde also etwa das *Rh. parentissimum* Sauss. sein. Bei manchen ♂♂ fehlt überdies, wie auf dem ersten, so auch auf dem zweiten Hinterleibssegmente eine rote Randbinde.

Ganz ähnliche Stücke sammelte Fruhstorfer auch in Nord-Celebes (Toli-Toli, XI.—XII. 1895).

Das echte *Rh. h. haemorrhoidale* im Sinne der Saussureschen Monographie, mit reicher rotbrauner (♀) bezw. teilweise gelber (♂) Kopffärbung und rotbraunem Prothorax tritt nun im westlichen und mittleren Teile von Java auf. Als Belegstücke dafür kann ich anführen ein ♀ von Buitenzorg im Westen (Januar) und 2 ♂♂ von Garoet im Zentrum der Insel (Februar), die ich Herrn Rittmeister C. v. Hartlieb in München verdanke, der sie 1902 auf der von Prof. Schmiedeknecht geleiteten entomologischen Gesellschaftsreise nach Java für mich gesammelt hat.

Von den sonstigen, bisher als Varietäten von *haemorrhoidale* geführten Formen ist *carnaticum* (F.) wohl weiter nichts als eine unbedeutende Farbenaberration von *Rh. brunneum* (F.), wozu sie denn auch schon von Bingham gestellt wurde. Ob übrigens für *brunneum* wirklich der ältere Name *quinquecinctum* (F.) zu setzen ist, wie Dalla Torre will, erscheint mir noch nicht völlig ausgemacht zu sein, denn die Fabriciusschen Beschreibungen seiner *Vespa quinquecincta* sind zu kurz und nichtssagend, um eine sichere Deutung zuzulassen.

Rh. brunneum habe ich von Sikkim in Vorderindien und Batjan, bezüglich des letztgenannten Fundorts bin ich aber nicht ganz sicher, da er möglicherweise auf eine Etiketten-Verwechslung (von seiten des Händlers, der mir das betreffende Exemplar lieferte, zurückzuführen ist. Auch bin ich nach einem eingehenden vergleichenden Studium der indischen *Rhynchien* noch schwankend, ob *brunneum* nach dem Vorgange von Saussure und Maindron als Subspezies in dem *haemorrhoidale*-Ringe oder, nach der Ansicht Binghams, als besondere Art zu führen ist. Einstweilen möchte ich mich aber doch der letzten Auffassung anschliessen.

Den gleichen Zweifel hege ich bezüglich des dem *Rh. atrum* Sauss. einzuräumenden Ranges, glaube jedoch, im Einklange mit Bingham und im Widerspruche zu Saussure, Maindron und Dalla Torre, für die Speziesberechtigung dieser Form eintreten zu sollen. Als Argument dafür sei ins Feld geführt, dass *atrum* mir in 3 ♂♂ und 1 ♀ von Toli-Toli in Nord-Celebes (XI.—XII. 1895, Fruhstorfer leg.) vorliegt, d. h. von derselben Oertlichkeit, an der auch, wie oben erwähnt, eine unzweifelhafte *haemorrhoidale*-

Form vorkommt. Da es sich nun aber mit unseren heutigen Anschauungen über Tiersystematik nicht verträgt, dass zwei verschiedene Subspezies sich an ein und demselben Orte finden, wird man das auch sonst morphologisch sich vom *haemorrhoidale*-Kreise weiter entfernende *Rh. atrum* als eigene Art gelten lassen müssen. Bei ihr können, beiläufig bemerkt, das Endsegment oder die beiden letzten Segmente des Hinterleibes braun gefleckt sein.

Rh. sanguineum Sauss., von dem Autor später selber als „Varietät" von *haemorrhoidale* eingezogen, kenne ich durch Autopsie nicht, halte es indess nach der Originalbeschreibung nur für eine der vielen Färbungsabänderungen des *Rh. haemorrhoidale haemorrhoidale*, die villeicht, wenn diese letzte Subspezies einmal in mehrere zerlegt wird, ebenfalls zu einer solchen aufrückt.

Rh. rubropictum Sm. wäre nach Maindron die Molukken-Form von *haemorrhoidale*, wogegen sich, nach seiner Beschreibung und Abbildung zu schliessen, nichts einwenden lässt. Mir ist die Form bisher noch nicht zu Gesicht gekommen, es fällt aber auf, dass sie, abweichend von allen anderen Subspezies dieses Formenkreises, auch am ersten Hinterleibsringe einen roten Endsaum haben soll, was sonst eine Eigentümlichkeit des *mirabile*-Kreises ist.

Dagegen sei es mir gestattet, als *Rhynchium haemorrhoidale Dohertyi* nov. subsp. eine Form hier einzuführen, die auf der morphologischen Stufenleiter haemorrhoidale-parentissimum-medium die oberste Sprosse einnimmt, denn bei ihr sind (im ♀) der Kopf, mit Ausnahme der braunen Fühlerunterseite, das Bruststück nebst Beinen, das Mittelsegment und der erste Hinterleibsring ganz schwarz geworden. Nur an der Hinterseite der Netzaugen ist eine schmale bräunliche Aufhellung angedeutet. Abdominalsegment 2 – 5 oben am Hinterrande mit rostrotem, mitten stumpfdreieckig ausgerandetem Saume. Analsegment schwarz. Flügel rötlichgelb, am Vordersaume des Vorderflügels und an der Basis mehr bräunlich. Hinterfläche des Mittelsegments, wie bei den verwandten Formen, mit feinen, schrägen Querrunzelstreifen. Länge 17 mm. ♂ unbekannt.

Leider liegt mir von der soeben gekennzeichneten Subspezies nur ein ♀ vor, das von der fernen Insel Sula Besi im Sula-Archipel, zwischen Celebes und Halmahera, stammt, wo es von dem nun inzwischen auch gestorbenen bedeutenden amerikanischen Sammler W. Doherty erbeutet ward. Ihm zu Ehren sei die neue Form auch benannt.

Es erübrigt mir nun noch, bei dieser Gelegenheit einen anderen Formenring aus der Gattung *Rhynchium*, nämlich den des *Rh. Vollenhoveni* Sauss. mit seinen Komponenten *Snelleni* Sauss., *java-*

num Sauss. und weiterhin *iridipenne* Sm. — nicht viridipenne, wie Maindron unrichtig angiebt —, *chinense* Sauss. und *argentatum* (F.) (nec Sauss. olim) kurz zu streifen. Ein Teil dieser Formen ist nämlich unerklärlicherweise von Maindron und, anscheinend nach seinem Beispiele, von Dalla Torre, in Band IX von dessen Kataloge als „Varietäten" zu *Rh. haemorrhoidale* (F.) gestellt worden, obwol sie von dem durch die letztgenannte Form vertretenen Kreise in der allgemeinen Körpergestalt, in den feineren strukturellen Merkmalen, aber auch schon in der Anlage der Flügelfärbung durchaus verschieden sind.

Rh. Vollenhoveni Sauss. befindet sich in meiner Sammlung in einem ♂ und 4 ♀♀ von Lawang in Ost-Java (1897, Fruhstorfer), und ich möchte es fast als sicher ausgeben, dass diese Form, gleich manchen anderen Insekten, ausschliesslich den trockenen östlichen Teil jener Insel und nicht auch deren feuchte, mit Wäldern und Pflanzungen bedeckte Westhälfte bewohnt, denn unter dem sehr reichen, verschiedenen Teilen Javas entstammenden *Rhynchium*-Material, das ich in früheren Jahren bei Herrn Fruhstorfer in Berlin einsah, und das teils von diesem selbst, teils von seinen eingeborenen Fängern zusammengetragen war, fand sich *Vollenhoveni* doch ausnahmslos nur aus der Osthälfte vertreten.

Die vorerwähnte kleine Reihe ist insofern instruktiv, als sie die Abänderungsfähigkeit der Formen des *Vollenhoveni*-Kreises veranschaulicht. Der ♂ hat abweichend von Saussures Angabe keinen ganz schwarzen Kopfschild, vielmehr einen grossen hellgelben Strich in dessen vorderen Hälfte. Noch merkwürdiger aber erscheint, dass der Clipeus sämtlicher ♀♀ vorn nicht abgestutzt, also gerade ist, wie die Originalbeschreibung verlangt, sondern deutlich und ziemlich tief ausgerandet, sodass 2 starke, stumpfe Seitenzähne entstehen. Nach diesen Abweichungen aber etwa an eine andere, von *Vollenhoveni* verschiedene Art denken zu wollen, verbietet die mit der erwähnten Beschreibung übereinstimmende Flügelfärbung Indes auch sie variirt so stark, dass bei 2 der ♀♀ das Gelbbraun zu einer kleinen Aufhellung an der Flügelwurzel reduzirt ist und wol gelegentlich auch ganz verschwinden kann. Damit wäre dann die von der Insel Borneo beschriebene Form *Rh. Snelleni* Sauss. gegeben, da die sonstigen Merkmale, die diese von *Vollenhoveni* trennen sollen: tiefer ausgehöhltes Mittelsegment, Unterschiede in der Gestalt der 2. Kubitalzelle der Vorderflügel u. s. w. sehr diffizil sind und m. E. höchstens zur Aufstellung einer Subspezies ausreichen. Dasselbe gilt von *Rh. javanum* Sauss. (Java), *iridipenne* Sm. (Amboina) und *chinense* Sauss. (China). Etwas weiter entfernt sich dann schon *Rh. argen-*

tatum (F.), vom kontinentalen Indien und verschiedenen Teilen des Sunda-Archipels, steht aber doch dem Habitus und den ganzen plastischen Verhältnissen nach dem *Vollenhoveni*-Ringe am nächsten, weshalb es wol auch am besten in diesem zu belassen sein wird.

Odynerus spec.

Ein einzelnes ♀ von *Odynerus*, im engeren, subgenerischen Sinne, steht sehr nahe dem *O. dyscherus* Sauss. von China und fraglich Manila, und ich würde trotz der abweichenden Herkunft kein Bedenken tragen, es damit zusammenzubringen, wenn nicht gegen die Originalbeschreibung einige morpholcgischen Unterschiede vorhanden wären. Die Ausrandung der Netzaugen-Innenränder ist an dem beregten Exemplare nicht spitz dreieckig, sondern an der Spitze abgerundet. Die 2. Kubitalzelle der Vorderflügel ist bei ihm allerdings auch so, wie es Saussures Beschreibung verlangt, stark der Dreiecksform genähert, behält aber immerhin an der Radialader noch einen, wenn auch kurzen Vorderrand frei. Ausser diesen strukturellen Abweichungen finden sich auch einige der Zeichnung. Ein gelber Fleck unter der Flügelwurzel fehlt an dem mir vorgelegenen Exemplare, und die gelbe Makelung der Netzaugen-Innenränder beschränkt sich bei ihm auf einen Fleck an der unteren Kante der Ausrandung, dagegen weist es über dem Kiele, der die Fühleransatzstellen mit einander verbindet, noch einen gelben Fleck auf, und seine sämtlichen Tarsen sind bräunlich. Doch dies sind alles nur geringwertige Unterschiede, die bei der grossen Variabilität der *Odynerusse* nicht sonderlich schwer ins Gewicht fallen, und wenn es gestattet ist, nach einem einzigen Untersuchungsexemplare ein Urteil zu fällen, so glaube ich, wird die soeben besprochene Wespe, wo nicht artlich mit *O. dyscherus* identifizirt, so doch als nur subspezifisch von ihm verschieden betrachtet werden können.

Vespidae.

Jcaria maculiventris (Guér.)

2 ♀♀ oder ☿☿, die in der Körperzeichnung recht beträchtlich von einander abweichen. Bei dem einen, auch etwas grösseren Exemplare (12 mm lang bis zur Afterspitze) erstreckt sich die rotgelbe Fleckung auf folgende Stellen: Mandibelngrund, Seiten und Spitze des Kopfschildes, Nebengesicht, eine herzförmige Makel zwischen den Fühlerinsertionen, Unterseite des Fühlerschafts, Flügelschuppen in der hinteren Hälfte, die dornenförmigen Spitzen des Mittelsegments, das 1. Hinterleibssegment mit Ausnahme eines grossen schwarzbraunen Basalflecks auf der Oberseite, das 2. Segment, ausser

einem tropfenförmigen dunkelbraunen Fleck über die ersten $^2/_3$ der Rückenfläche und ausser dem heller gelben, breiten Endsaume. Auch alle folgenden Dorsal- und Ventralringe sind hinten breit gelb gesäumt.

Das andere, ein wenig kleinere Exemplar zeigt dunkle Fühlerschaft-Unterseite, ebensolche Flügelschuppen und Mittelsegmentspitzen, die überdies kürzer und robuster als bei dem oben geschilderten ♀ sind. Auf dem 1. Hinterleibsringe begreift das Schwarzbraun fast die ganze Oberfläche, nur 2 quergestellte, längliche Seitenflecken gegen das Ende zu freilassend, auf dem 2. etwa $^2/_3$ der Länge, und zwar sowol am Rücken als auch am Bauche. Sollte nun vielleicht das zuerst beschriebene Stück das befruchtete ♀, das zuletzt geschilderte das unbefruchtete sein?

Die Grössenangaben für *J. maculiventris* bei Saussure, Monog. Guêp. Soc., 1853 p. 23 — **20** mm Länge bei **43** mm Flügelspannweite — gehen weit über die wirklichen Masse hinaus, und ein Anfänger in der Faltenwespen-Systematik, der noch nicht weiss, dass derartige unzutreffende Angaben in dem angezogenen Werke vielfach vorkommen, könnte leicht daran stutzig werden.

Die bekannte geographische Verbreitung der hier behandelten Art ist: Dorey auf Neu-Guinea, Misol, Aru, Salwatty.

Icaria morosa Sm.

Als zu dieser von der Insel Waigiu bei Neuguinea beschriebenen Art gehörig deute ich ein einzelnes weibliches Exemplar von Finschhafen (C. Weinland leg.), das folgende Eigenschaften aufweist:

Körperlänge 9, Vorderflügellänge 7 mm. Kopfschild bedeutend breiter als lang, fünfeckig, wenig gewölbt, glänzend glatt, mit sehr vereinzelten seichten Punkten; sein Vorderrand in der Mitte zu einem rechten Winkel vorgezogen, mit feiner, scharfer Spitze. Wangen etwa von der halben Länge des dritten Fühlergeisselgliedes. Gesicht und Stirn ziemlich grob und dicht punktirt, Scheitel ebenso, aber mit einer Neigung zur Runzelbildung. Hinterhaupt und Schläfen scharf gerandet, mit seichter und zerstreuter Punktirung; Schläfen von so ziemlich gleichmässiger Dicke, die reichlich der Länge des 2. Geisselgliedes gleichkommt. Vorderrücken mit scharfer, aufgeworfener Vorderkante, gleich dem Mittelrücken dicht, aber mässig grob runzlig punktirt. Die beiden Schildchen sowie die Mittelbrustseiten mit mehr zerstreuter, nicht runzliger Punktirung. Mittelsegment mit breiter, seichter Längsvertiefung in der Mitte, hier polirt glatt, mit schwach angedeuteten Querrunzelstreifchen; Seiten ohne Zähne oder Dornen. Hinterleib vom 2. Segment ab am Rücken ziemlich stark und dicht, am Bauche zerstreuter punktirt. Das 1. Seg-

ment ist verhältnissmässig schlank, nach hinten weniger erweitert wie z. B. bei *I. maculiventris* (Guér.), von oben besehen, fast dreieckig erscheinend. Flügel glashell, die vorderen am Vorderrande und an der Spitze gebräunt; Stigma und Adern schwarzbraun.

Der ganze Körper matt, mit einem dichten, seidenartigen, graulichgelben Reife belegt. Schwarzbraun. Ein Strich an der Oberseite des Mandibelngrundes, der Vorderrand des Kopfschildes sowie, ganz schmal, der Endsaum des ersten und, ein klein wenig breiter, der Hinterrand des zweiten Hinterleibsrückensegments rötlichgelb. Rotbraun sind: die Mandibeln in der Spitzenhälfte, das Nebengesicht (undeutlich), die Unterseite des Fühlerschaftes und diejenige der Fühlergeissel gegen das Ende hin, ein Fleck in der schmalen Mitte des Vorderrückens, der Aussenrand der Flügelschuppen und die Flügelbasis, zwei grosse Seitenmakeln am Schildchen, die Kniee aller Beine, Schienen I und II auf der Innenseite und das Endglied aller Tarsen, am Hinterleibe die Hinterränder von Dorsalring 3—6 (undeutlich) und Ventralring 2—6.

Anfänglich war ich geneigt, die vorstehend gekennzeichnete Form mit der ihr gewiss gleichfalls ähnlichen *J. lugubris* Sm. von der Insel Borneo zusammenzubringen. Dagegen spricht aber doch, ausser der Heimatsverschiedenheit, die erheblichere Grösse der *lugubris*.

Polistes tepidus F.

Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass diese noch wenig bekannte Art die Vertreterin eines geschlossenen Formenkreises ist, dessen Komponenten, wol je nach ihrer Verteilung über die papuanisch-australische Tierregion, in Färbung und Zeichnung mannigfach abändern. Heute führe ich aus diesem Kreise unter dem Namen:

Polistes tepidus Novae-Pomeraniae m.

eine durch Herrn C. Ribbe, Radebeul bei Dresden von Kinigunang auf der Insel Neu-Pommern mitgebrachte Form vor, die sich folgendermassen charakterisirt:

Oberkiefer in beiden Geschlechtern leicht gewölbt, sonst nicht irgendwie ausgezeichnet. Die vorgezogenen Seitenwinkel des Kopfschildes, über dem Innenwinkel des Oberkiefergelenks, liegen mit dem Vorderrande der Clipeusscheibe in gleicher Ebene. Schläfen ziemlich dick, in ihrer grössten Breite etwa der Länge des 3. und 4. Fühlergeisselgliedes gleichkommend. Kopf und Thorax matt, mit zerstreuten, ziemlich groben, aber mässig tiefen Punkten, die nur auf der Stirn enger bei einander stehen. Mittelsegment mit regelmässigen Querrunzelstreifen, die etwas bogenförmig verlaufen, dergestalt, dass sie nach beiden Seitenkanten hin abfallen.

♀. Länge 21, Flügelspannweite 42 mm. Kopfschild beträchtlich gewölbt, mit einer äusserst feinen und dichten Grundpunktirung, in die vereinzelte grobe Punkte eingestreut sind; sein Vorderrand in der Mitte zu einem rechten Winkel vorgezogen. Die Wangenlänge beträgt ungefähr die halbe Länge des 2. Geisselgliedes.

Schwarz. Rotgelb gefärbt sind: Oberkiefer, Kopfschild, Gesicht um die Fühlereinlenkung, Fühler, ein Wisch im oberen Teile der Netzaugen-Hinterränder, Vorderrücken, 2 grosse keilförmige Flecken in der vorderen Hälfte des Mittelrückens, die Kniee, Schienen I und II sowie alle Schienenspornen, Tarsen und Klauen (diese aussser der schwärzlichen Spitze), Flügel (mit dunkler Trübung in den Zellen), ein breiter, an beiden Seiten erweiterter Saum am Hinterrande des 2. sowie alle folgenden Dorsalsegmente des Hinterleibes, und endlich die drei letzten Ventralsegmente nebst dreieckigen Seitenflecken am Hinterrande des 2. und einer beiderseits ausgerandeten Binde an denjenigen des 3. Bauchringes.

Aus der obigen Beschreibung ergiebt sich, dass *Novae-Pomeraniae* hinsichtlich der Zeichnung zwischen *P. tepidus* F. oder vielmehr der durch Saussure in seiner Monogr. d. Guêp. Soc., 1853 p. 69 gekennzeichneten „var." davon, und *P. Picteti* Sauss. die Mitte hält. Mit jener Form hat *Novae-Pomeraniae* das schwarze Schildchen, Hinterschildchen und Mittelsegment sowie die schwarzenHinterschienen, mit dieser die Grösse und die gelben Flecken auf dem Mittelrücken gemein. Hieraus scheint mir zu folgen, dass auch *P. Picteti*, gleichfalls eine in der Literatur noch wenig behandelte Form, lediglich eine Subspezies in dem *tepidus*-Ringe vorstellt.

♂. Länge 18, Flügelspannweite 39 mm. Kopfschild leicht eingedrückt, die Seitenränder schwach wulstig erhoben. Von der Mitte der Oberkannte geht eine leicht kielförmig erhobene Linie nach unten, verliert sich aber in 1/3 der Länge. In der Mitte seines Vorderrandes ist der Clipeus zwar auch winklig vorgezogen, aber die Spitze ist abgerundeter als beim ♀. Eine grobe, sehr zerstreute Punktirung ist auf seiner Scheibe ebenfalls angedeutet. Wangen von nicht ganz der halben Länge des 2. Geisselgliedes, etwas mehr als 1/3 von dessen Länge ausmachend. Endglied der Geissel nicht hakenartig eingeschlagen, nur sanft gebogen, von ungefähr 3/4 der Länge des 3 Geisselgliedes oder etwa 1½ mal so lang als das ihm voraufgehende, Glied. 7. Bauchplatte des Abdomens flach, im Umriss ungefähr kreisförmig, mit in der Mitte winklig ausgezogenen und erhabenen Seitenkanten, an denen im letzten Drittel der Länge 2 starke Seitenhöcker stehen.

Körper über und über mit einem kurzen, graulichweissen,

reifartigen Tomente belegt. Grundfärbung schwarz. Mandibeln, Kopfschild, Gesicht, untere Hälfte der Stirn, Hüfte I, Flecke auf Hüften II und Innenseite der Schenkel I und II sattgelb. Rostrot sind: die Fühler, Streifen an den hinteren Netzaugenrändern, die auf dem Scheitel zusammenfliessen, der ganze Vorder- und Mittelrücken nebst Schildchen, die Flügel, an Beinpaar I und II die Kniee, Schienen und Tarsen, die Tarsen III und der Hinterleib vom 2. Segmente an. Der schwarze 1. Dorsalring weist auf seiner Fläche 2 braune Querstriche und bräunliche Seitenränder auf; er wird also wol in der Zeichnung variiren. Das 2. Hinterleibssegment ist oben an der Basis schmal schwarz gesäumt, unten mit Ausnahme eines dreieckigen gelbbraunen Fleckes am Grunde und bräunlicher Striche an den Seitenrändern ganz schwarz. Unbestimmte schwarze Makeln in der Mitte der beiden folgenden Bauchringe lassen darauf schliessen, dass die Ausdehnung dieser Farbe auf der Bauchseite gleichfalls Schwankungen unterliegt.

Das soeben geschilderte ♂ macht durch sein rotes Mesonotum und Schildchen gegen das vorauf beschriebene ♀ einen ganz fremdartigen Eindruck, sodass Zweifel an der Zusammengehörigkeit der beiden Geschlechter aufsteigen könnten. Allein da Ribbe an demselben Orte und zu gleicher Zeit ganze Reihen der fraglichen ♂ ♂ und ♀ ♀ gesammelt hat, bilden sie sicher zusammen eine Art.

Polistes diabolicus Sauss.

Sicher bekannt meines Wissens von Timor, Aru, Serang und Neu-Guinea. Saussure führt dazu noch Java auf, was mir aber erst noch der Bestätigung zu bedürfen scheint. denn aus den übrigen vorhin genannten Inseln lässt sich ableiten, dass der Schwerpunkt der Verbreitung dieser Art auf den Molukken und im papuanischen Archipel liegt.

Als neue Fundplätze für *diabolicus* kann ich beibringen: Kinigunang auf Neu-Pommern (C. Ribbe leg.), woher ich mehrere weibliche, sehr hell ockergelbe Exemplare von 16,5—19 mm Körperlänge besitze, und den westlichen Teil der Insel Buru, woher ein 1902 durch Kühn erbeutetes ♂ stammt. Dieses ist ein wenig satter gelb gefärbt als die eben erwähnten weiblichen Stücke und grösser als diese (21 mm lang.) Das Mesonotum hat bei ihm fast einen bräunlichen Schein, und die Dorsalringe 1—4 des Hinterleibes weisen an der Basis eine ziemlich breite schwarze Binde auf. An den Bauchringen 2 und 3 stehen je 2 schwarze Seitenflecke.

Wangen gleich der Länge des 3. Fühlergeisselgliedes. Kopfschild ungefähr so lang als breit, flach, im oberen Teile leicht eingedrückt,

matt, mit wenigen zerstreuten Punkten. Sein Vorderrand mitten zu einer stumpfen Spitze vorgezogen, an jeder Seite ziemlich tiet ausgerandet. Die letzten 7 Geisselglieder an der Unterseite etwas abgeplattet und gebräunt, das letzte nur leicht gebogen, etwa 1 ½ mal so lang als das vorhergehende Glied. Die Seitenränder der letzten Bauchplatte schliessen sich hinten zu einem halbkreisförmigen Bogen. Sie ist in der Mitte kaum ein wenig erhoben, so ziemlich flach, matt, nur an der äussersten Spitze polirt blank; vor dieser stehen zwei kräftige, nach hinten divergente Seitenhöcker, neben denen die Endplatte leicht eingeschnürt ist.

Polistes marginalis F. subsp. *maculipennis* Sauss.

Um den *Polistes marginalis* F. schart sich eine Anzal von Formen, *stigma* (F.) *maculipennis* Sauss., *synoecus* Sauss. u. a., die, wenigstens im ♀ und ☿, immer nur durch geringwertigste Merkmale der Zeichnung von einander verschieden sind. Ihre Verbreitung über Tropisch- und Subtropisch-Afrika, Indien, ja selbst Australien, beweist, das ihre Entstehung zu einer Zeit geschah, als diese Länder oder wenigstens abwechselnd einige von ihnen noch unter einander verbunden waren. Die Aufteilung des *marginalis*-Kreises in seine einzelnen Subspecies wird eine dankbare Aufgabe für die Zukunft sein, zurzeit ist sie mir schon mangels ausreichenden Vergleichsmaterials von genügend zalreichen Fundorten unmöglich.

In der Ausbeute von weiland Dr. Weinland aus Fischhafen liegt mir von den *marginalis*-Verwandten nur ein Stück vor, das möglicherweise das noch unbeschriebene ♂ von *maculipennis* Sauss. ist. Genau lässt sich das freilich wegen des Fehlens der zugehörigen ♀ ♀ oder ☿ ☿ nicht entscheiden, und ich begnüge mich deshalb damit, das beregte Stück nachstehend kurz zu charakterisiren.

♂. Länge 13 mm. Wangen kurz, kaum länger als das 1. Fühlergeisselglied. Kopfschild in seiner ganzen Ausdehnung leicht gewölbt, etwa so lang als breit; sein Vorderrand so ziemlich gerade abgestutzt, kaum ein wenig bogenförmig abgerundet, die Seitenränder nach unten schwach divergent. Auf der Scheibe, die bei schwacher Vergrösserung glänzend erscheint, zeigt sich bei Betrachtung unter einer stärkeren Lupe eine äusserst feine und dichte Punktirung, in die einzelne grobe Punkte eingestreut sind. 2. Geisselglied reichlich gleich der Länge des 3. + 4. + halben 5., Fühlerendglied fast gerade, 1 ½ mal so lang als das vorhergehende Glied; die 7 letzten Glieder unten kantig zugeschärft.

Vorderrand des Vorderrückens scharf, in der Mitte etwas emporgezogen. Mittelrücken von gleicher Länge wie Breite, im vorderen

Teile von eiförmiger Gestalt. Mittelsegment mit feinen, nach den Seiten zu abfallenden Querriefen. Letzter Bauchring des Hinterleibes dort, wo er aus dem vorletzten hervortritt, mit einer scharf ausgeprägten punktförmigen Grube, gleich danach bis zum Ende tief eingedrückt. Dieser Endeindruck läuft nach vorn eiförmig zu und ist hier mitten leicht längsgekielt oder höckerig.

Grundfarbe schokoladenbraun. Mandibeln, Wangen, Kopfschild, Gesicht bis zur Mitte der Augenausrandungen, ein schmaler Strich am Hinterrande der Netzaugen, ein beiderseits ausgerandeter Saum am Hinterrande vom Rückensegment 1—6 des Abdomens und von Bauchsegment 2—4 sowie das ganze Endsegment oben und unten, sattgelb. Fühler rotbraun mit einem schwarzen Strich auf der Schaftoberseite. Rotbraun sind ferner der Vorderrücken mit Ausnahme eines schmalen gelben Saumes am Vorder- und Hinterrande, die beiden Schildchen, die Meso- und Metapleuren zum Teil, die Beine ausser schwarzen Flecken an den Hüften, Schenkelringen und an der Unterseite der Schenkel von Beinpaar II und III, und endlich zwei, nach unten sanft konvergente Längsstreifen auf der Hinterfläche des Mittelsegments. Der Raum zwischen diesen und die Mittelsegmentseiten schwarz. Die Grundfarbe der Bauchsegmente ist ebenfalls mehr schwärzlich. An den Mittel- und Hinterbrustseiten überwiegt über die erwähnte schwarze eine ausgedehnte rotbraune Fleckenzeichnung. Schwärzlich sind noch: der Scheitel, die Schenkel I an der Unterseite, die Schienen III hinten und das Metanotum (Hinterschildchen) in der hinteren Hälfte. Hüften III oben und an der Aussenkante mit je einem gelben Längsstrich. Flügel gelblich getrübt, am meisten an der Kosta, Adern rotbraun, Stigma und Flügelschuppen rotgelb. Ein grosser schwarzbrauner Fleck erfüllt die äusseren $^2/_3$ der Radialzelle der Vorderflügel und reicht nach unten ein wenig über die Radialader hinaus.

Der Körper ist fast in seiner ganzen Ausdehnung mit einer aus feinen gelben Härchen gebildeten Reifschicht belegt.

Muss die genauere systematische Stellung der soeben beschriebenen Form einstweilen, bis zur Beibringung eines grösseren Studienmaterials, ungewiss bleiben, so gilt nicht das Gleiche von einem *Polistes*, den 1894 Ribbe in grossen Individuenreihen von der papuanischen Insel Neu-Pommern (spezieller Fangort: Kinigunang) gebracht hat. Dieser *Polistes* stellt eine ausgezeichnete, zweifellos neue Subspezies in dem *marginalis*-Kreise vor, die ich als

Polistes marginalis papuanus m.

folgendermassen kenntlich mache:

♀ oder ☿: Länge 12—14 mm. In strukturellen und plastischen

Merkmalen ist gegen die übrigen Glieder der Gruppe kein Unterschied zu entdecken; wie bei diesen ist das Mittelsegment fein schräg quergestreift und der Kopfschild läuft in der Mitte seines Vorderrandes in eine rechtwinklige Spitze aus. Hinsichtlich der Körperzeichnung besteht grosse Aehnlichkeit mit *P. m. stigma* (F.), nur ist der Prothorax oben ganz gelb, der zweite Hinterleibsring, ebenso wie der vorhergehende und die folgenden, gelb gesäumt, während er bei der angezogenen Form braun bleibt, und der dritte, gleichfalls im Unterschiede zu dieser, an der Basis breit schwarz.

Grundfärbung von Kopf, Thorax, Hüften, Schenkelringen und Mittelsegment schwarz, vom Abdomen rotbraun. Mandibeln rotgelb. Wangengegend, Fühler und alle Schenkel, Schienen und Tarsen schön rotbraun. Der gewölbte Kopfschild, das Nebengesicht, ein Strich hinter den Netzaugen, der Vorderrücken, ausser den herabgebogenen, rotbraunen Seitenlappen, die Flügelschuppen, ein grosser Strich unterhalb von ihnen, die beiden Schildchen, je ein Strich auf den Ober- und Seitenkanten der Hüften III, zwei ziemlich breite, nach unten sanft zusammenneigende und dort verbreiterte Längsstreifen am Mittelsegmente sowie dessen scharfe Hinterkanten, gelb. Zwei feine, nach hinten leicht konvergente, gelbe Längsstriche zeigen sich auch auf der Scheibe des Mittelrückens; bei einem der Exemplare sind sie durch einen braunen Zwischenraum verbunden. Die Hüften I und II unten, alle Schenkelringe unten und ein schmaler Saum am Hinterrande auf ihrer Oberseite rotbraun. 1. Hinterleibsring schwarz, mit an den Seiten verbreiterter gelber Hinterrandsbinde, 2. Segment dreifarbig, an der Basis mit schwarzem, am Ende mit gelbem Ringe, in der Mitte breit rotbraun, 3. Segment in der vorderen Hälfte schwarz, in der hinteren gelb, die Endsegmente rotgelb, mit schwarzem Grunde, was aber, wenn sie etwas enger eingeschoben sind, unsichtbar bleibt. Bauchringe ähnlich gezeichnet wie die Rückenringe.

Flügel mit leichter gelblicher Trübung, Kosta und Stigma rotgelb, die übrigen Adern schwarzbraun. Die äusseren $^2/_3$ der Radialzelle des Vorderflügels mit dem üblichen schwarzbraunen Fleck, der auch noch den grössten Teil der 3. Kubitalzelle und das Kubitalanalfeld erfüllt.

Der ganze Körper mit einem reifartigen, gelblichen, aus feinen, dichten Härchen gebildeten Tomente belegt.

Vespa cincta F.

Ueber den Formenring der *cincta* mich an dieser Stelle zu verbreiten unterlasse ich absichtlich, da die zu erwartende Revision der Gattung *Vespa* von R. du Buysson darüber volle Aufklärung

bringen dürfte. Nur soviel sei mir zu bemerken erlaubt, dass, so reichliches Material ich auch schon von diesem Formenringe zu besichtigen Gelegenheit hatte, mir rotbraune Färbung an Kopf und Thorax stets nur bei den kleineren ☿ ☿ vorgekommen ist, während die grösseren ♀ ♀ dieselben Teile durchweg schwarz haben.

2 ♀ ♀ von Finschhafen (Weinland leg.) und ein drittes von Neu-Pommern (Kinigunang, Ribbe leg.) stimmen mit ♀ ♀ von Batjan (Sammelzeit VIII.—IX.) und Nord-Celebes (Toli-Toli, IX.—XII. 1895, H. Fruhstorfer leg.), die mir durch Herrn Vicomte R. du Buysson in Paris als *V. cincta* var. *affinis* F. benannt wurden, überein. Sie haben ein hellrotes 1. und 2. Rückensegment des Hinterleibes, während Kopf und Thorax in der gewohnten, vorhin erwähnten Weise ganz schwarzbraun sind. Ein ☿ meiner Sammlung hingegen von Dorey auf Neu-Guinea hat, bei ebenfalls roten Binden auf den beiden ersten Abdominalringen, Kopf, Fühler, Vorderrücken, Flügelschuppen und die Tarsen rotbraun, in gleicher Weise wie ☿ ☿, die ich von Batjan und der oben angeführten Lokalität auf der Insel Celebes besitze.

Mit den vorhin geschilderten übereinstimmende, von Hofrat Dr. A. B. Meyer 1873 in Dorey sowie von Wahnes in Bongu bei Stephansort gesammelte ♀ ♀ sah ich noch im Dresdener Museum

Die Stammform mit nur einer roten Querbinde am Hinterleibe, die, wenn sie, wie mir scheint, als Subspezies betrachtet werden muss, trinär *V. cincta cincta* zu benennen ist, zum Unterschiede von der oben gekennzeichneten *V. cincta affinis*, kommt meines Wissens auf allen diesen Inseln nicht vor, sondern bewohnt die mehr westlich gelegenen Teile des grossen indo-australischen Archipels und das Festland von Südasien.

Apidae.

Megachile (Eumegachile) ***Biroi*** Friese.

1903 Friese, Zeitschr. f. system. Hymen. u. Dipterol., III. Jahrg. p. 244 ♀ und p. 356 ♀ ♂.

2 ♀ ♀ aus Finschhafen, von C. Weinland, die die Form mit weiss befilztem Metanotum, Mittelsegment und zweitem Hinterleibs-Rückensegment vorstellen, wie sie Friese von Simbang am Huon-Golf in Neu-Guinea bekannt gemacht hat. Die ursprünglich vom genannten Autor beschriebene Form von der Milne-Bai besitzt schwarzes Metanotum, Mittelsegment und ebensolches 2. Rückensegment und wird deshalb wol als subspezifisch von jener unterschieden aufzufassen sein. Immerhin empfiehlt es sich, vor Entscheidung dieser Frage erst noch weiteres Material abzuwarten.

Im Dresdener Museum sah ich 2 ♀♀ dieser Art von Port Moresby und von Bongu in Kaiser-Wilhelmsland (Wahnes leg.).

Megachile (Eumegachile) lachesis Sm.

Von Smith aus Buru, Amboina, Serang, Batjan, Gilolo, Misol und Salwatty bekannt bemacht. Aus meiner Sammlung kann ich noch folgende Fundorte beibringen; Takar in Holländisch-Neuguinea (♂), die Insel Jobi, Stephansort in Kaiser-Wilhelmsland (Kricheldorff) und Herbertshöhe auf Neu-Pommern, woher ich noch kürzlich durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Andreae in Hildesheim ein ♂ erhielt. Dieses Geschlecht war bislang noch nicht beschrieben, ich gebe daher im nachstehenden eine kurze Charakteristik von ihm:

♂. Ganz ähnlich dem ♀, nur kleiner (Körperlänge 14–15 gegen 18—20 mm beim letzten Geschlechte) und Behaarung am Vorderrande des Clipeus, im Gesichte sowie an der Kopfunterseite gelblichweiss. Kopf breiter als der Thorax. Oberkiefer wie beim ♀ breit und an dem Kaurande mit 3 kräftigen, spitzen Zähnen bewehrt. 2. Fühlergeisselglied von $^{2}/_{3}$ der Länge des 3. Kopf und Bruststück wie beim ♀ dicht, stellenweise fast runzlig punktirt, letztes mit etwas erhabener Mittellinie in der vorderen Hälfte. Beine einfach, nicht irgendwie ausgezeichnet. Vordertarsen bräunlich, nebst den Mitteltarsen an der Unterseite rostrot behaart. Hinterleib dicht und fein punktirt. Bauchringe flach, der 4. und 5. in der Mitte des Hinterrandes leicht bogig ausgerandet, der 6. zu einer breit dreieckigen, hornbraunen, glänzenden Platte erhoben. Letztes Rückensegment gross, von oben besehen, etwa oblong, mit abgerundeten Hinterecken; ein dreieckiger Ausschnitt in der Mitte seines Hinterrandes, von dem aus sich über die ganze Länge ein hoher, scharfer Mittelkiel erstreckt, zu dessen beiden Seiten die Endplatte langsam dachförmig abfällt. Gegen die Hinterecken hin ist sie ziemlich tief eingedrückt.

Coelioxys Weinlandi nov. spec.

♀. Long. corp. 16, alae anticae 9 mm.

Vertex, mesonotum et mesopleurae fortiter rugoso-subreticulato-punctati. Clipeus parum convexus, antice undulatus. Frons carinam intraantennalem elevatam praebet. Antennae apice acuminato; flagelli articulus secundus primo brevior, tertius articulorum 1.$^{\underline{mi}}$ + 2.$^{\underline{di}}$ longitudine. Ocelli posteriores ab oculis fere flagelli articulorum 3—4, inter se et ab ocello anteriore tantum articuli 1. longitudine distant.

Calli humerales tuberculos validos acutos formant. Scutellum postice late rotundatum, dentibus lateralibus subcurvatis, deflexis, acutis.

Segmentum medianum in parte basali utrinque dentatum. Abdomen elongatum, capite, thorace segmentoque mediano simul sumptis tertia parte longius, superne glabrum, nitidissimum, disperse, sed sat profunde punctatum, subtus opacum, sparsim et quam in dorso minus crasse punctatum. Segmenta dorsalia depressionibus carent. Valvulae anales acuminatae, valde inaequales, ventralis angusta, apicem versus parum attenuata, brevissima, valvula dorsali fere quadruplo brevior, haec in dimidio anteriore subcylindrica, coniformis, in posteriore compressa, attenuata, hic carinis tribus tenuibus longitudinalibus, quarum duae exteriores ante apicem cum carina mediana confluunt.

Nigra. Caput, margine clipei verticeque nigro-pilosis exceptis, thorax subtus necnon mesonoti margo anterior interrupte, niveo-pilosi. Alae nigro-fuscae, cyaneo-, posticae violaceo-resplendentes.

Abdomen subtus brunnescenti-pruinosum, segmento ventrali primo toto griseo-squamoso, margine apicali albo-fasciato, segmentis tribus insequentibus utrinque macula basali magna griseo-squamosa, marginibus albo-squamoso-fasciatis. Segmenta dorsalia 2—6 fasciis apicalibus niveo-squamosis; fasciae 2 et 3 in medio late interruptae.

Hab. Finschhafen, insulae Novae-Guineae partis Germanicae. ♂ et hospes adhuc ignoti.

Eine an der schwarzen Körperfärbung, dem weissbehaarten Kopfe und den schwarzbraunen, lebhaft blauglänzenden Flügeln leicht kenntliche Biene, die zu den *Coelioxys*-Arten mit aus Haaren und Schuppen gemischter Körperbedeckung gehört. Sie steht etwa der kontinental-indischen *C. basalis* Sm. am nächsten, wenigstens, soweit sich nach der Beschreibung Binghams in den Hymen. of Brit. India, vol. I, 1897 p. 513 urteilen lässt, unterscheidet sich aber von dieser sofort durch die grobe Punktirung auf Kopf und Bruststück und im Basalteile ebenso wie im Apicalteile gebräunte Flügel.

Kopf etwa von gleicher Breite wie das Mittelbruststück; die Punktirung jenes unter der dichten Haarbekleidung nicht wahrnehmbar, ausser am Scheitel, wo die Punkte gross und tief eingelassen sind, aber nur bei den Netzaugen dichter stehen, während sie neben den hinteren Ozellen verschwinden. Mandibeln mit schwach gewölbter Aussenkante, matt infolge sehr feiner und gedrängter Punktirung, in die einige gröbere, längliche Punkte eingestreut sind. Wangen nur an der unteren Mandibelnecke ganz schmal vorhanden, an der oberen erloschen, da bis hier heran die Netzaugen reichen. Kopf-

schild mässig gewölbt, sein Vorderrand mitten abgestutzt, an den Seiten mit je 2 kräftigen Einbuchtungen. Zwischen den Fühleransatzstellen hindurch verläuft vom Kopfschilde bis zum vorderen Nebenauge und dieses vorn wallartig umschliessend, eine dachartige Längserhebung mit scharfem Mittelkiel. Fühler mit geschärfter schief abgeschittener Spitze; Geisselglied 2 etwa nur $^2/_3$ so lang als 1, 3 von gleicher Länge wie 1 und 2 zusammengenommen und etwas länger als jedes der folgenden Glieder. Netzaugen mit so ziemlich parallelen, fein scharfkantig erhobenen Innenrändern — bei anderen Arten der Gattung *Coelioxys* konvergiren sie nach dem Kopfschilde hin —; der Abstand der Netzaugen ist mithin auf dem Scheitel derselbe wie am Kopfschilde und beträgt die Länge von Fühlergeisselglied 1—6. Stirn vom Scheitel durch eine scharfe, wagerechte Querkante abgegrenzt, die zwischen dem vorderen und den beiden hinteren Nebenaugen hindurchzieht, sodass jenes auf den abschüssigen, diese auf den horizontalen Teil zu liegen kommen. Die Anordnung der Nebenaugen stellt ein gleichseitiges Dreieck dar, alle 3 sind von einander gleich weit, etwa um die Länge von Geisselglied 1, die hinteren von den Netzaugen fast um diejenige von Geisselglied 3 + 4 entfernt. Gesicht und Stirn beiderseits neben der gekielten Längserhebung eingedrückt. Scheitel und Hinterhaupt flach. Schläfen hinten scharf gerandet.

Bruststück, sowol von oben als auch seitwärts betrachtet, so ziemlich kugelförmig — bei anderen *Coelioxys*-Arten ist es deutlich depress —. Die Schulterbeulen bilden kräftige, zahnförmige Höcker. An den Mittelbrustseiten ist vorn, zum Anlegen der Vorderschenkel, eine Epicnemialfläche sehr scharf abgesetzt, und sie sind sehr dicht und grob runzlig punktirt. Mittelrücken, gedrängt punktirt; in die etwas feinere Grundpunktirung sind besonders am Vorderrande viele grobe und tiefe Punkte eingestreut. Gegen die Mitte hin wird die Punktirung feiner und zerstreuter, und die so gebildeten Punktzwischenräume sind glänzend glatt. Vorn in der Mitte des Mesonotums steht eine erhabene, kielartige Längslinie, die auf der Scheibe plötzlich abbricht; je eine kürzere solche Linie findet sich beiderseits neben den Flügelschuppen, ohne aber weder den Vorder- noch den Hinterrand zu erreichen, und endlich gehen von der Mitte des letzten zwei kurze, durch die dichte schwarze Tomentirung grösstenteils verdeckte Längskiele aus. Schildchen matt, mässig grob runzlig punktirt, hinten in der Mitte breit abgerundet. Seitenzähne kräftig, ein wenig einwärts und nach unten gekrümmt, spitz. Hinterrücken durch eine tiefe Spalte vom Schildchen getrennt, steil abfallend. Metatarsus I an der Basis der Innenseite stark aus-

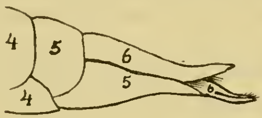
gehöhlt. Schienen I mit einem kräftigen, etwas gekrümmten, innen ausgehöhlten, vorn gerade abgestutzten Sporn, Sporn der Schienen II gerade, schlank, diejenigen der Hinterschienen ebenfalls schlank, spitz, leicht gebogen. Im Vorderflügel ist das Stück der Radialader, welches die 1. Kubitalzelle bilden hilft, um die Hälfte kürzer als das Radialaderstück zwischen der 1. und 2. Kubitalquerader. Die 1. rücklaufende Ader mündet kurz hinter dem Ursprunge der 1. Kubitalquerader, die 2. ist fast interstitiell, kaum dass sie ein wenig vor dem Ende der 2. Kubitalzelle mündet. Submedialquerader vor dem Abschlusse der Medialzelle endigend.

Mittelsegment beinahe senkrecht abstürzend, mit einer eingedrückten, feinen Längslinie in der Mitte, zu deren beiden Seiten vorn ein schmaler, mattglänzender, herzförmiger Raum abgegrenzt ist. Die übrige Mittelsegmentfläche gedrängt, mässig grob punktirt. Die oberen Seitenecken sind in grosse, unter der dichten Behaarung nicht gleich zu erkennende zahnförmige Höcker ausgezogen.

Hinterleib langgestreckt, um $^1/_3$ länger als Kopf, Bruststück und Mittelsegment zusammengenommen, auf der Oberseite stark glänzend, mit ziemlich dichter und feiner Punktirung auf dem 1. Segmente. Auf den folgenden 4 Ringen ist diese viel zerstreuter und mässig grob, aber ziemlich tief. Rückensegment 4 hinten mässig, 5 ebendort stark eingebuchtet. Bauchringe mattglänzend; ausser einer feinen, nur bei stärkerer Lupenvergrösserung sichtbar werdenden Grundpunktirung zeigen sich auf ihnen zerstreute gröbere Punkte, die aber doch feiner bleiben als am Rücken. Dorsalsegmente ohne Quereindrücke, wie solche sonst bei Arten dieser Gattung vielfach vorkommen. Analsegmente ausserordentlich ungleich, das untere fast um das Vierfache kürzer als das obere, schmal, fast flach, gegen das Ende hin leicht kompress und langsam verjüngt, mit dreieckiger, nicht abgesetzter Spitze und Längseindrücken an den scharfen Seitenkannten. Die untere Afterplatte ist ferner schräg nach hinten geneigt, aber gerade und ragt etwa um die Hälfte über das freistehende Ende der oberen Afterplatte hinaus. Diese ist sehr langgestreckt, durchweg fein lederartig punktirt, in der vorderen Hälfte leicht walzig, kegelförmig, in der hinteren verjüngt, kompress, mit 3 feinen parallelen Längskielen, wovon die beiden äusseren sich vor der Spitze vereinigen; der mittlere erreicht die Spitze, die leicht abgerundet, an den Seiten nicht abgesetzt ist. Von oben gesehen, verdeckt die obere Afterplatte die untere, deren schmälere Spitze nur unter jener hervorragt. Bauchsegment 5 ist der Kleinheit der

darauf folgenden Afterplatte gemäss sehr gross, spitz kegelförmig, etwa gleich lang wie die obere Afterplatte.

Um die Gestalt und Grössenverhältnisse der Analsegmente bildlich zu veranschaulichen, gebe ich unten zwei Skizzen, von denen die links stehende sie von der Seite, die rechte von oben zeigt. Die eingetragenen Zahlen bedeuten die Nummern der betreffenden Dorsal- und Ventralsegmente.





Coelioxys Weinlandi Schlz., ♀- *Analsegmente*

Schwarz. Kopf mit Ausnahme des dicht pinselförmig schwarzbraun behaarten Kopfschildvorderrandes sowie des schwarzhaarigen Scheitels, lang weiss behaart. Weiss behaart sind ferner: die Vorderhüften, die Vorderbrustseiten, (mitten unterbrochen) der Vorderrand des Mittelrückens und die Thoraxunterseite. Feine, kurze, glänzend schwarze Härchen gehen von den Punkten des Mittelrückens, Schildchens und der Mittelbrustseiten aus und bilden auf diesen Körperteilen eine enganliegende, sammetartige Behaarung. Mittelsegment lang pinselförmig schwarzbraun behaart. Beine aussen mit feiner, schwarzer Behaarung; Vorder- und Mittelschienen nebst den auf sie folgenden Tarsen, ferner Hinterschenkel,- Schienen und -Tarsen auf der Innenseite glänzend rostgelb behaart. Sporn der Vorderschienen licht hornbraun, die übrigen Schienensporen schwarz. Flügel schwarzbraun, mit prachtvollem stahlblauem, teilweise grünlichem und violettem, auf den Hinterflügeln fast durchweg violettem Glanze. Dorsalsegment 2—5 am Hinterrande mit schneeweisser Schüppchenbandirung, die auf Segment 2 und 3 mitten breit unterbrochen, auf 4 und 5 vollständig ist. Obere Afterklappe an den Seitenrändern, bis dahin, wo sie mit der unteren zusammenstösst, in der gleichen Art weiss gesäumt. Ventralsegmente zunächst sehr fein seidenartig gelblich behaart, 1—4 hinten weiss bandirt, 1 ausserdem ganz hellgrau beschuppt, 2—4 jederseits am Vorderrande mit grosser, weisslicher Schuppenmakel. Untere Afterklappe spärlich schwarz behaart; in dem Winkel, wo sie mit der oberen zusammentrifft, steht ein Büschel längerer, rostgelber Haare.

Ich widme diese hervorstechende Art dem Andenken ihres Entdeckers Dr. Carl Weinland, der sein Leben im Dienste des grösseren deutschen Vaterlandes liess, zu früh für die Seinen und, wie sich aus vorliegender Abhandlung ergiebt, auch viel zu früh für die Tierkunde.

Es lässt sich annehmen, dass C. Weinlandi, gleichwie andere indomalayische und papuanische Arten derselben Gattung in Tracht und Färbung ihre Wirtstiere nachahmen, bei einer schwarzen, weissköpfigen *Megachile*-Spezies schmarotzen wird.

Nachdem ich die obenstehende Beschreibung entworfen hatte, kam mir von Mr. P. Cameron ein Sonderabdruck seiner Abhandlung: Descriptions of new Species of Aculeate and Parasitic Hymenoptera from Northern India, Märzheft 1904 der Annals and Magazine of Natural History zu. In dieser wird u. a. auf Seite 213 eine *Coelioxys khasiana* Cam. ♀ neubeschrieben, die meiner C. Weinlandi in der Körper- und Flügelfärbung sehr nahe steht, sich aber von ihr durch geringere Grösse und plastische Kennzeichen, abgesehen von ganz anderer geographischer Verbreitung (Khasia-Gebirge in Vorderindien), unschwer unterscheiden lässt.

Neue Eucharinae und Chalcidinae

Von Dr. *J. J. Kieffer* (Bitsch)

Mit 16 Textfiguren.

I. Eucharinae.

Hydrorhoa n. g. Fig. 1.

♂ Kopf von oben gesehen quer, dreimal so breit als lang, wenigstens so breit als der Thorax, vorn ziemlich flach abfallend, dreieckig, etwas breiter als hoch. Augen kahl. so lang als die Wangen. Stirngrube tief, aber schmal, bis zum vorderen Punktauge reichend. Fühler vor der Augenmitte inserirt; 12 gliedrig*, etwas kürzer als Kopf und Thorax mitsammen und fein tomentiert; 1. Glied so lang wie die zwei folgenden mitsammen; 2. kaum länger als dick, 3. umgekehrt keglig, $2^1/_2$ mal so lang als dick, die 7 folgenden allmählich kürzer werdend, apical schief abgestutzt und oberseits in einen Fortsatz auslaufend, der die Länge des Gliedes beträgt; am vorletzten Glied ist dieser Fortsatz wenig deutlich; Endglied rundlich. Thorax sehr stark gewölbt, viel höher als der Kopf. Pronotum von oben nicht sichtbar. Mesonotum etwas breiter als lang, ohne Parapsidenfurchen. Skutellum so lang wie das Mesonotum, dreieckig, fast flach, wenig schief nach hinten abfallend, von der Mitte ab mit einer breiten, sehr tiefen, apical in eine vorspringende, ausgerandete Rinne endigenden Mittellängsfurche, welche so lang als breit ist. Postskutellum und Mesonotum senkrecht abfallend, vom Skutellum weit überragt. Vorderflügel kaum behaart, nicht bewimpert; Vena marginalis so lang wie die Vena subcostalis.

Hüften kurz, die mittleren und hinteren sich berührend; Femora nur wenig dicker als die schlanken Tibien, diese am Ende gerade abgestutzt, mit schwachen Sporen; hinterer Metatarsus so lang wie die vier folgenden Glieder mitsammen; alle Krallen einfach (Fig. 1). Abdomenstiel etwas über den hinteren Hüften inserirt, 3—4 mal so lang als dick, doppelt so lang als die hinteren Hüften, schief nach unten gerichtet; erweiterter Teil des Hinterleibs schief nach

*) In den Angaben über die Zahl der Fühlerglieder wird der Ringel nicht mitgezählt.



oben gerichtet, kaum comprimiert, so lang als der Thorax, länglich, sein erstes Segment fast bis zur Spitze des Hinterleibs reichend.

H. striaticeps n. sp.

♂-Bläulichschwarz mit metallischem Schimmer; Kopf mehr oder weniger goldglänzend; Augen und Ocellen rot; 1. und 2. Fühlerglied und Femora braun; Knie, Tibien und Tarsen lehmgelb; Abdomen schwarz. Stirn von der Augenbasis bis zu den Ocellen, und Schläfe grob dicht längsgestreift, unterer Gesichtsteil und Wangen schief-

oder quergestreift; Klypeus und ein schmaler vorstehender Streifen vom Klypeus bis zu den Fühlern glatt; letztere sich am Grunde berührend, von den Augen aber weit entfernt, vor ihnen eine Querleiste. Aeussere Ocellen soweit vom vorderen als von den Augen entfernt. Mesonotum mit groben, fast geraden Querrunzeln, mit glatten Zwischenräumen, am Hinterrande netzartig gerunzelt; Skutellum, Metanotum, Pro- und Metapleuren grob netzartig gerunzelt; Mesopleuren mit groben, von vorne nach hinten laufenden Leisten; ein scharfer Kiel von den Hinterhüften bis zu den Hinterflügeln. Flügel bräunlich. Hüften quer gestreift. Hinterleibsstiel dicht längsgestreift, das folgende grosse Segment unpunktiert und kahl. Körperlänge ♂ : 4,5 mm. Madagascar (H. de Saussure).

Pseudochalcura Ashm.

Ashmead, Memoirs of the Carnegie Museum 1904 v. 1 p. 268, 386 u. 468, Taf. 34 f. 6.

Diese soeben von Ashmead aufgestellte Gattung, enthielt nur eine Art aus Brasilien; ich füge noch eine zweite hinzu.

Ps. chilensis n. sp. Fig. 2.

♂ — Schwarz; Innenseite des Schaftes, die 3—4 Endglieder der Fühler und Femora braun; Kniee, Tibien und Tarsen weisslich. Kopf quer, etwas breiter als der Thorax, 3—4 mal so breit als lang, hinten ganz gerade; von vorn gesehen doppelt so breit als hoch. Augen stark hervorstehend, eirund, kahl, kürzer als die Wangen. Stirn, Gesicht und Wangen dicht und sehr grob gestreift; Streifen des Gesichts und der Wangen quer, die der Stirne bis zu den Ocellen in Längsrichtung; Gesicht mit 2 tiefen und parallelen Furchen von den Antennen bis zum Klypeus; Stirngrube fast glatt, wenig breit, bis zu den Ocellen reichend; Scheitel sehr schmal, stark gerunzelt; Ocellen fast in gerader Linie, die äusseren kaum weiter von den Augen als vom vorderen entfernt; Schläfen gestreift, oberseits fehlend. Fühler 12 gliedrig, von der Basis und der Mitte der Augen gleichweit entfernt, sich basal berührend; Schaft doppelt so lang als dick, 2. Glied so dick als lang; 3—6 untereinander gleich, etwas länger als dick, nach oben mit einem Fortsatz, der die Länge dieser vier Glieder mitsammen erreicht, Fortsatz des 6. Gliedes etwas kürzer als die drei übrigen; 7. Glied das längste, umgekehrt keglig, zweimal so lang als dick; 8. etwas länger als dick; 9. und 10 nicht länger als dick; 11. und 12. kaum so lang als dick, und wenig deutlich getrennt. Thorax sehr stark convex, viel höher als der Kopf, überall dicht grob netzartig punktiert. Pronotum von oben nicht

sichtbar. Mesonotum breiter als lang; Parapsidalfurchen tief, durchlaufend, am Hinterrande zusammenstossend, vorn stark divergierend. Skutellum vom Mesonotum durch eine gerade Querfurche getrennt, mit deutlichem Frenum am Grunde, apical abgerundet und wenig verschmälert, das Metanotum weit überragend; letzteres ohne Längsleisten. Mesopleuren mit einem kleinen glänzendglatten Fleck an ihrem Grunde. Flügel weisslich, die vorderen unbewimpert, kahl, in der apicalen Hälfte schwach punktiert; Adern und Stigma glashell; Vena marginalis fast so lang wie die subcostalis, länger als die postmarginalis; ohne Vena stigmatica; Hinterflügel kurz bewimpert, mit 3 Frenalhäckchen und einer Vena subcostalis. Hüften kurz, kaum länger als dick, die mittleren und hinteren sich berührend; Femora nicht merklich verdickt; Hintertibien länger als die Tarsen, nicht bogig, am Ende mit kurzen Sporen; hinterer Metatarsus so lang wie die drei folgenden Glieder mitsammen; alle Krallen einfach (Fig. 2). Abdomen etwas oberhalb der Hinterhüften entspringend, Stiel so lang wie der erweiterte Teil des Hinterleibs, eirund, comprimiert, glatt und sehr stark glänzend; 2. Hinterleibssegment fast die Spitze erreichend, die Segmente 3 und 4 nur als schmale Streifen erscheinend. Körperlänge ♂: 3,5 mm. Chile (Pablo Herbst).

Kapala Cam.

Die einzige mir bekannte *Kapala*-Art halte ich für identisch mit *K. furcata* Fabr.; da die Beschreibungen derselben mangelhaft sind, so möge hier eine ausführlichere Platz finden.

K. furcata (Fabr.) Cam.

♀ — Schwarz; die ersten Fühlerglieder, Beine mit Ausschluss der Hüften und letztes Abdominalsegment hellgelb; Tegulae, Mandibeln rotbraun; Augen weisslich. Kopf von oben gesehen quer, sehr schmal, an beiden Enden noch schmäler; von vorn gesehen dreieckig, viel breiter als hoch, sehr grob und unregelmässig gerunzelt; Hinterhauptsrand gerade und gerandet; Augen zapfenförmig vorragend, höher als dick, in der Endhälfte mit langen, abstehenden, einen weisslichen Pinsel darstellenden Haaren; Wangen so lang als die Breite der Augen; Ocellen in einer geraden Linie liegend, die hinteren gleichweit voneinander und von den Augen entfernt, dem Kopfhinterrand zweimal näher. Fühler 11-gliedrig, der Basis der Augen gegenüber entspringend, gleichweit vom Munde und von dem vorderen Punktauge entfernt; Schaft so lang wie die zwei folgenden Glieder mitsammen, 2. Glied umgekehrt keglig, wenig länger als dick; Flagellum schwach spindelförmig; 3. Fühlerglied dreimal so lang als dick,

um die Hälfte länger als das 4., dieses $1^1/_2$ mal so lang als dick, deutlich dicker als das 3.; das 10. nicht länger als dick, kürzer als das 11; alle fein tomentiert, das 3.. und weniger auch die folgenden, mit einigen zerstreuten und abstehenden Haaren. Thorax sehr stark gewölbt, matt, mit sehr groben, auf dem Pronotum querlaufenden, auf dem Mesonotum unregelmässigen. auf dem Skutellum von vorne nach hinten gerichteten, auf dem Metanotum und auf allen Pleuren netzartigen Runzeln; Pronotum allmählich von vorne nach hinten steigend, am bogigen Hinterrande viel höher liegend als der Kopf; Tegulae glänzend, sehr gross, elliptisch, fast so lang wie die Höhe des Kopfes und doppelt so breit als die Hinterhüften.

Mesonotum sehr gewölbt, fast halbkuglig, ohne Parapsidenfurchen; Skutellum vom Mesonotum durch eine Querfurche getrennt, nach hinten ohne Begrenzung und in zwei sehr lange Fortsätze auslaufend, diese fast doppelt so lang als der Thorax, dicht längsgestreift, walzig. apical zugespitzt, an beiden Enden kaum näher zu einander als in der Mitte, mit derselben kurzen zerstreuten rostroten Behaarung wie der Kopf und der übrige Thorax; Metanotum mässig steil abfallend, am Hinterrande bogenförmig ausgeschnitten. Flügel glashell, kahl, Adern und das im Enddrittel liegende Stigma fast glashell; Vena marginalis $1^1/_2$ mal so lang wie die subcostalis; Vena postmarginalis sehr kurz. Hinterflügel auch unbehaart, nur mit einer Vena subcostalis und drei Frenalhäckchen Beine schlank, unbewehrt, mässig behaart; Tibien gerade, am Ende nicht schief abgestutzt. Abdomen zwischen den Hinterhüften entspringend; Stiel doppelt so lang wie die Hinterhüften, walzig, dorsal grob und unregelmässig gerunzelt, zwei Drittel der folgenden Segmente erreichend; letztere linsenförmig zusammengedrückt, glatt, glänzend, fast kreisrund, aus einem grossen und einem sehr kurzen Segmente bestehend. Körperlänge ♀: 6 mm.

II. Chalcidinae.

Bei allen hier beschriebenen Arten, mit Ausnahme von *Callismicra* n. g., sind die Krallen der Hinterbeine einfach, dick, schwarz· schwach gekrümmt und kürzer als das grosse Empodium; bei *Callismicra* sind sie dagegen zweispaltig und ausserdem in den zwei basalen Dritteln, mit 3 oder 4 Zähnen, und von gelber Färbung. Die Krallen der Vorder- und Mittelbeine sind nie einfach, selten ganz schwarz (z. B. bei *Psilochalcis* und *Leptochalcis)*, meist in der erweiterten und gezähnten basalen Hälfte von gelber Färbung; letzteres ist der Fall für *Smicra*, *Euchalcis*, *Antrocephalus* s. str., *Antrocephalus (?)*, *Trichochalcis*, *Microchalcis*, *Allochalcis*, *Holochalcis*, *Chalcis* und *Orthochalcis*.

Uebersicht der hier besprochenen Gattungen der *Chalcidinae.*

1. Abdomen lang gestielt; mit Vena postmarginalis und Vena stigmatica; Fühler zwischen den Augen inserirt; hintere Tibien nicht oder wenig länger als die Tarsen . . . . 2.

— Abdomen ungestielt; nur eine Stirngrube vorhanden; Spitze der vorderen Krallen einfach; Mesonotum mit Parapsidenfurchen . . . . 3.

2. Augen behaart; Fühler von einander weiter als von den Augen entfernt: zwei apical zusammenstossende Stirngruben: Parapsidenfurchen fehlend; hintere Hüften kurz und dick, viel kürzer als die Schenkel, wenig länger als dick; hintere Schenkel unterseits mit einem starken und sieben kürzeren Zähnen; hintere Tibien am Ende abgestutzt, ohne zahnartige Verlängerung; hinterer Metatarsus wenigstens doppelt so lang als das folgende Glied; Spitze der Vorderkrallen zweispaltig; Hinterleibsstiel basal oberseits kissenförmig vorstehend **Callismicra** n. g

— Augen kahl; Fühler nicht weiter von einander als von den Augen abstehend; nur eine Stirngrube; Parapsidenfurchen deutlich; hintere Hüften schlank und spindelförmig, so lang wie die Schenkel, drei- bis viermal so lang als dick; letztere unterseits mit sieben gleichgrossen Zähnen; hintere Tibien am Ende schief abgestutzt und in einen langen Zahn auslaufend; hinterer Metatarsus gleich dem folgenden Gliede; Spitze der vorderen Krallen einfach; Hinterleibsstiel gleichmässig walzenrund **Smicra** Spin.

3. Vorderflügel ohne Vena stigmatica und ohne Vena postmarginalis; Fühler dem Klypeus genähert; 2. Fühlerglied viel länger als das 3.; hintere Schenkel unterseits mit zwei stumpfen Vorsprüngen und sehr fein gezähnelt; hintere Tibien nicht oder wenig länger als die Tarsen, am Ende gerade abgestutzt, ohne zahnartige Verlängerung; vordere Krallen basal zweizähnig; Skutellum zweizähnig: 2. Hinterleibssegment zungenförmig . . . . . . 4.

— Vorderflügel mit Vena stigmatica und postmarginalis; Flagellum tomentirt; 2. Hinterleibssegment nicht zungenförmig verschmälert . . . . 6.

4. Hinterer Metatarsus wenigstens doppelt so lang als das folgende Glied; Flagellum kahl, glänzend, 9-gliedrig; Stirngrube schmal, nur so breit wie ihr Abstand vom inneren Augenrande; Krallen der Vorderbeine basal mit zwei spitzen Zähnen . **Euchalcis** Duf.
— Hinterer Metatarsus nicht länger als das folgende Glied . . . . 5.
5. Flagellum kahl, glänzend, 10-gliedrig; Stirn ohne Grube, vom inneren Augenrande bis zur Mitte allmählig ausgehöhlt; vordere Krallen basal mit zwei kurzen und stumpfen Zähnen . . . **Psilochalcis** n. g.
— Flagellum fein tomentirt, matt, 8-gliedrig; Stirngrube deutlich abgegrenzt, gerandet, um ihre halbe Breite vom inneren Augenrande entfernt; vordere Krallen basal mit zwei spitzen, langen Zähnen . **Leptochalcis** n. g.
6. Stirngrube tief, scharf kielförmig gerandet, bis zum inneren Augenrande reichend; abschüssiger vorderer Teil des Pronotums gerandet, dieser Rand oben in der Mitte ausgeschnitten; Augen kahl; hintere Tibien am Ende gerade abgestutzt, ohne zahnartige Verlängerung, doppelt so lang als die Tarsen; 1. und 2. Tarsenglied gleichlang; vordere Krallen basal dreizähnig . . . . 7.
— Stirngrube wenigstens um ihre halbe Breite vom inneren Augenrande entfernt; Pronotum vorn höchstens seitlich gerandet . . . . 8.
7. Fühler dicht am Klypeus inserirt: 12-gliedrig **Antrocephalus** Kirb.
— Fühler der Augenbasis gegenüber oder kaum vor derselben; 10-gliedrig . . . . **Antrocephalus** (?).
8. Augen behaart; Fühler nahe am Klypeus inserirt; hintere Tibien nicht länger als die Tarsen, am Ende nicht zahnartig verlängert, sondern gerade abgestutzt; hintere Femora unbewehrt . . . . 9.
— Augen kahl . . . . 11.
9. Skutellum dreieckig, apical in eine kurze, stumpfe und flache Spitze ausgezogen; vordere Krallen basal zweizähnig . . . . **Trichochalcis** n. g.
— Skutellum apical breit abgerundet und zweizähnig 10.
10. Fühler 10-gliedrig; Zähne des Skutellums walzenförmig, zugespitzt; vordere Krallen basal dreizähnig; 2. Hinterleibssegment basal runzlig, matt und mit kurzen Längsleisten . . . . **Microchalcis** n. g.

— Fühler 11gliedrig; Zähne des Skutellums flach, abgerundet, breiter als lang; vordere Krallen basal zweizähnig; 2. Hinterleibssegment glatt . **Allochalcis** n. g.

11. Skutellum unbewehrt, fast halbkreisförmig; hintere Tibien am Ende fast gerade abgestutzt, ohne deutliche zahnartige Verlängerung, doppelt so lang wie die Tarsen; 2. Hinterleibssegment deutlich chagriniert; vordere Krallen basal mit etwa 7 Zähnen . . . . **Holochalcis** n. g.

— Skutellum apical mit zwei flachen, breiten und abgerundeten Zähnen; Abdomen nicht chagriniert 12.

12. Fühler zwischen den Augen entspringend; Hintertibien stark bogig gekrümmt, am Ende schief abgestutzt und lang zahnartig verlängert, doppelt so lang als die Tarsen; hintere Femora mit etwa 10 gleichgrossen Zähnen; vordere Krallen basal 5—6zähnig . . . . **Chalcis** Fabr.

— Fühler nahe am Klypeus entspringend; Hintertibien nicht bogig gekrümmt, am Ende gerade abgestutzt, ohne zahnartige Verlängerung, nicht länger als die Tarsen; Hinterschenkel unbewehrt, mit einem Vorsprung in der Mitte; vordere Krallen basal 2zähnig . . . . **Orthochalcis** n. g.

Callismicra n. g. Fig. 3.

Kopf von oben gesehen quer, dreimal breiter als lang, von vorne dreieckig, vor den Augen plötzlich verschmälert. Augen dicht pubescent, länglich, 3—4 mal so lang wie die Wangen; Ocellen in flachem Bogen, das vordere grösser als die seitlichen, diese vom vorderen so weit als von den Augen entfernt, dem Kopfhinterrande näher; Schläfen nur als schmaler Streifen erscheinend. Fühler 12-gliedrig, dem unteren Augendrittel gegenüber entspringend, am Grunde weiter von einander als von den Augen entfernt; jeder Schaft in einer scharf gerandeten und tiefen Grube liegend, beide Gruben nach oben convergierend, vor dem vorderen Punktauge sich vereinigend, seitlich nicht bis zu den Augen reichend. Thorax gewölbt, wenig höher als der Kopf; Pronotum quer, zwei Drittel der Länge des Mesonotums erreichend, in der Mitte kaum schmäler als seitlich; Mesonotum quer ohne Parapsidenfurchen; Skutellum halb so lang wie das Mesonotum, hinten breit abgerundet; Postskutellum schmal und senkrecht; Metanotum fast horizontal, kaum länger als das Skutellum, von drei geraden Längsleisten durchzogen, die

seitlichen hinten convergierend. Vena marginalis sehr kurz, etwas kürzer als der ramus stigmaticus, dieser am Enddrittel der Flügel entspringend, grob, schief, am Ende mit kleinem Fortsatze, von welchem ein bräunlicher Strich oder Radius nach der Flügelspitze zieht; Vena postmarginalis sehr lang; ein bräunlicher Strich oder Vena discoidalis erscheint nahe am Hinterrande; Hinterflügel mit Vena subcostalis und marginalis, letztere halb so lang als erstere. Hinterhüften und hintere Schenkel stark verdickt, letztere unterseits in der Mitte mit starkem dreieckigem Zahn, und von da bis zur Spitze mit sieben kleineren Zähnen; hintere Tibien bogig, apical verdickt aber nicht schief abgestutzt und ohne Fortsatz, mit zwei kleinen Sporen; hintere Tarsen unterseits mit dichten abstehenden Haaren, Metatarsus wenigstens so lang wie die zwei folgenden Glieder mitsammen, 2., 3. und 4. allmählig kürzer; alle schief abgestutzt; 4. nicht länger als dick; 5. so lang als das 3. und 4. mitsammen; Krallen der hinteren Tarsen gross, im apicalen Drittel in 2 gleichlange Spitzen geteilt, in den zwei basalen Dritteln unterseits mit drei spitzen Zähnen (Fig. 3); mittlere Tibien mit einem Endsporn. Abdomen eiförmig, lang gestielt, hinten abgerundet, ohne deutliche Segmentierung, nur mitten mit einer wenig deutlichen Quernaht, daher scheinbar zweigliedrig; das abschüssige gewölbte Ende mit einer halbkreisförmigen Leiste; Hinterleibsstiel so lang wie das übrige Abdomen, etwas länger als das Mesonotom und Skutellum mitsammen, die hinteren Hüften weit überragend, im basalen Drittel oberseits gewölbt und kissenartig vorstehend, in den zwei Enddritteln weniger hoch, vierkantig, oberseits flach, in das 2. Segment allmählig übergehend; Bauch flach und deutlich segmentiert, alle Segmente länger als breit; das 1. am basalen Teil des Stieles und das 2. am apicalen Teil des Stieles mit Mittellängskiel; von den vier folgenden ist das 2. das längste, das letzte oder kleinste fast quadratisch, die Hinterleibsspitze kaum überragend.

Callismicra flavocincta n. sp.

♂ — Dunkelrotbraun; Kopf schwarz; Fühler, Metapleuren, hintere Schenkel, hintere Tibien, Spitze aller Hüften und Hinterleibsstiel heller rotbraun; Mandibeln, Vorder- und Hinterrand des Pronotums, ein Fleck unterseits am Grunde der Hinterschenkel, eine mittlere unterbrochene Querbinde auf dem 1. Hinterleibssegment, eine halbkreisförmige Querbinde vor dem Ende des Hinterleibs gelb; die vier ersten Glieder der Hintertarsen weiss, dass 5. bräunlich: Knice, die vier vorderen Tibien und Tarsen gelblichbraun. Körper dicht und tief punktiert, Kopf und Hinterschenkel fein punktiert, Thorax und

Abdomenstiel grob punktiert, das übrige Abdomen und die Hinterhüften oberseits mässig grob punktiert, Hinterhüften seitlich fein quergestreift, unterseits sowie das Sternum fein punktiert. Schaft kurz, so lang wie die 2 folgenden Glieder zusammen; 2. und 3. Glied nicht länger als dick, die folgenden dicker, nach der Fühlerspitze zu allmählig zunehmend, 4.—7. Glied etwas länger als dick, 8.—11. so dick oder dicker als lang, 12. etwas länger als das 11., stumpf keglig, alle dicht aneinander gedrängt und mikroskopisch fein pubescent. Flügel schwach getrübt, behaart und kurz bewimpert, apical und an der Vena stigmatica dunkler. Hinterhüften oben hinter der Mitte mit kurzem Zahn. Abdomen wenig deutlich pnbescent. Körperlänge ♂: 5,5 mm. Insel Nossi-Be, bei Madagascar. (Sammlung des Herrn H. de Saussure).

Smicra clavipes Fabr. Fig. 4.

♂ — Schwarz; die vier Vorderbeine, ausgenommen ein schwarzer Streifen auf der Aussenseite der Schenkel und der Tibien, die Hintertarsen, mit Ausnahme des Endgliedes, die Hinterschenkel, ausgenommen die schwarze Spitze und ein runder gelber Fleck aussen nahe der Spitze, gelbrot. Kopf runzlig punktiert; Scheitel querrunzlig; Stirngrube fein quergestreift, glänzend, nicht gerandet, bis zum Vorderocelle reichend, seitlich vom inneren Augenrande um ihre halbe Breite entfernt. Fühler 12-gliedrig, von der Mitte und dem Grunde der Augen gleichweit entfernt, zwischen ihnen ein Längskiel; Schaft seitlich flach gedrückt und sehr breit, mehr oder wenig lamellenartig, vom Grunde bis zur Spitze allmählig breiter werdend, apical von der Seite gesehen, zahnartig vorstehend, so lang wie die zwei folgenden Glieder mitsammen; 2. Glied kurz; Ringel wenig deutlich; die 10 Flagellumglieder dick, pubescent, das 1. um die Hälfte länger als das 2., dieses wie die folgenden deutlich länger als dick, 8. und 9. quer, das 10. kleiner. Thorax grob und dicht punktiert; Parapsidenfurchen vorne divergierend; Skutellum hinten mit zwei breiten aufgebogenen und abgerundeten Zähnen; Metanotum grob netzrunzlig, Metapleuren grob punktiert, Mesopleuren grob längsgestreift, Propleuren chagriniert. Flügel getrübt, das Abdomen fast um die Hälfte überragend, Adern schwarz; Vena marginalis halb so lang wie die Vena subcostalis, so lang wie die Vena postmarginalis; Vena stigmatica kurz, hinter der Mitte des Flügelrandes entspringend, mit zweispitzigem Ende; die obere Spitze entsendet einen Strich oder Radius nach dem Vorderrande, die untere dagegen einen Strich oder Kubitus nach hinten bis zum Ende der Vena subcostalis und einen zweiten nach vorne bis zum Hinterrand; ein durchlaufender Längsstrich scheint die Vena discoidalis

anzudeuten. Hinterflügel mit Vena subcostalis und marginalis; 3 Frenalhäkchen. Hinterhüften sehr lang spindelförmig, 3—4 mal so lang als dick. ziemlich lang abstehend behaart, so lang wie die Hinterschenkel; letztere unterseits mit 7 gleichgrossen spitzen schwarzen Zähnen; Hintertibien stark bogig, am Ende schief abgestutzt. in einen langen Zahn auslaufend, dieser so lang wie der Metatarsus; Hintertarsen wenig kürzer als die Tibien. Metatarsus dem 2. Gliede gleich; Krallen der Vorder- und Mittelbeine in der verdickten basalen Hälfte unterseits mit drei spitzen gleichgrossen Zähnen (Fig. 4). Abdomen eirund. lang gestielt; Stiel oder 1. Segment keinen Winkel bildend mit der Längsachse des Thorax noch mit dem 2. Segment, walzenrund dreimal so lang als dick, oberseits fein längsrunzlig, am Grunde ober- und unterseits mit einem lamellenartigen Vorsprung; 2. Segment so lang wie die 6 folgenden mitsammen, alle glatt. Körperlänge ♂: 6,5 mm. Variation: Hinterschenkel gelb mit schwarzer Spitze, Hintertibien rot, oberseits braun.

Euchalcis rubripes Kieff. Fig. 5.

Ann. soc. ent. France 1899 vol. 68, p. 369, ♀.

Der gegebenen Beschreibung dieser Art ist noch folgendes hinzuzufügen: Stirngrube von dem inneren Augenrande, um ihre halbe Breite entfernt; Augen kahl, kürzer als die Wangen. Vorderflügel ohne Vena postmarginalis noch Vena stigmatica; Vena marginalis klein, nicht ein Viertel der Vena subcostalis erreichend. Hintertibien bogig am Ende gerade abgestutzt, ohne zahnartige Verlängerung, Hintertarsen so lang wie die Tibien, 1. Glied $1^1/_2$ mal so lang wie das 2. doppelt so lang als dick; Krallen der Vorder- ung Mittelbeine wenig bogig, nur im basalen Drittel erweitert und daselbst unterseits mit 2 langen spitzen Zähnen. Metathorax beiderseits mit stumpfem Vorsprung.

Psilochalcis n. g. Fig. 6.

Scheitel sehr dünn in der Mitte; Stirn und Gesicht allmählig ausgehöhlt, Mitte der Aushöhlung ohne begrenzende Leiste, matt und fein quergestreift, vom inneren Augenrande um ihre ganze Breite entfernt; Augen kahl, so lang wie die Wangen. Fühler ganz nahe am Klypeus entspringend, sehr lang und dünn, 12-gliedrig, kahl und glänzend. Eine Leiste verbindet den Grund der Augen mit dem Grunde der Mandibeln. Unterseite des Kopfes durch einen scharfen Kiel von den Schläfen und den Wangen getrennt, eingedrückt und glatt. Hintere Ocellen weiter voneinander als von den Augen entfernt. Pronotum hinten gerade. so lang wie das Mesonotum; Parapsidenfurchen vorn divergierend; Mittellappen des Mesonotums kaum breiter als die seit-

lichen; Scutellum gewölbt, deutlich länger als breit, fast länger als das Mesonotum; apical wenig schmäler, abgerundet und undeutlich ausgerandet. Metathorax mit drei Längsleisten, die äusseren hinten divergierend: an der Grenze zwischen Metanotum und Metapleuren zwei breite und zusammenhängende Zähne. Vorderflügel ohne Vena stigmatica noch postmarginalis; Vena marginalis dick, ein Drittel der subcostalis erreichend. Hinterschenkel unten im oberen Drittel mit breitem, stumpfdreieckigem Vorsprung, welcher wie die ganze Unterseite äusserst fein gesägt ist, ausserdem mit kurzem stumpfem Zahn vor der Mitte; Hintertibien wenig bogig, am Ende gerade abgestutzt, ohne zahnartige Verlängerung, Sporen sehr klein; Hintertarsen fast so lang wie die Tibien, Glieder wenig länger als dick, die 4 ersten gleichlang, 7. länger, so lang wie das 3. und 4. mitsammen; Krallen der Hinterbeine einfach, die der Vorder- und Mittelbeine wenig bogig, in der basalen Hälfte erweitert und mit zwei stumpfen und abgerundeten Zähnen (Fig. 6). Abdomen kürzer als der Thorax; das 2. Segment zungenförmig, oberseits ein Drittel des Abdomens deckend; 3. seitlich das längste; die 4 folgenden kurz.

Psilochalcis longigena n. sp.

Schwarz; Fühler und Beine braun; 3. Fühlerglied, alle Tarsen, Spitze und Grund aller Tibien und der vier Vorderschenkel rotbraun; Hinterschenkel schwarz. Kopf runzlig punktiert. Schaft wenigstens halb so lang wie die folgenden Glieder mitsammen, nicht bogig; 2. Glied doppelt so lang wie das 3.; ohne deutlichen Ringel; 3. doppelt so lang als dick; die folgenden allmählig kürzer werdend. Prothorax, Mesonotum, Scutellum und Metapleuren grob und dicht punktiert, letztere hinten weisshaarig; Metanotum glänzend und kahl; Metapleuren eingedrückt, glänzend, mit Längsleisten d. h. von vorn nach hinten. Vorderflügel bräunlich. Hintere Hüften, Schenkel und Tibien fein punktiert. Abdomen kahl und glatt im basalen Drittel, die 5 Endsegmente seitlich schwach weisshaarig und sehr fein punktiert. Körperlänge ♂: 4,8 mm. Madagascar (Sammlung des Herrn H. de Saussure).

Leptochalcis n. g. Fig. 7.

Wangen drei Viertel der Augenlänge erreichend; Augen kahl, an ihrem Grunde durch eine Leiste mit dem Grunde der Mandibeln verbunden; Stirngrube schwach gerandet, vom inneren Augenrande um ihre halbe Breite entfernt, vom vorderen Ocelle so weit entfernt, als der Abstand zwischen demselben und den Augen; Schläfen von der Rückseite des Kopfes der ganzen Länge nach durch einen kielförmig verschmälerten Rand getrennt. Fühler 10-gliedrig, ganz nahe

am Klypeus inseriert, fein behaart, zwischen innen ein kurzer Kiel. Pronotum fast gerade, solang als das Mesonotum; Parapsidenfurchen vorn divergierend, Skutellum etwas länger als breit, apical zugerundet und ausgerandet, so dass zwei breite sehr kurze Zähne vorstehen. Metanotum mit vier Längsleisten. die zwei inneren genähert, oben und unten zusammenstossend. die äusseren nach aussen stark bogig gekrümmt; seitlich, in der Nähe der Mesopleuren mit zwei ziemlich spitzen Zähnen, deren oberer der längste. Vorderflügel ohne Vena stigmatica noch postmarginalis; Vena marginalis dick, ein Drittel der Vena subcostalis erreichend, die Mitte des Vorderrandes nicht überragend. Hinterschenkel unterseits am Grunde und an der Spitze mit grossem abgerundetem Vorsprung, dazu äusserst fein gesägt; Hintertibien gekrümmt, am Ende gerade abgestutzt, ohne zahnartige Verlängernng, Sporen sehr kurz; Hintertarsen wenig kürzer als die Tibien, die vier ersten Glieder $1\frac{1}{2}$ mal so lang als dick, das 5. gleich dem 3. und 4. mitsammen; Krallen der Hinterbeine gross, dick, einfach und parallel; Krallen der Vorder- und Mittelbeine bogig, in der basalen Hälfte erweitert und mit zwei langen spitzen Zähnen, deren oberer der längste ist (Fig. 7).

Abdomen kürzer als der Thorax; 2. Glied breit zungenförmig, fast so lang wie die folgenden Segmente mitsammen; 3. fast gleich dem 4. und 5. zusammen.

Leptochalcis filicornis n. sp.

♂ — Schwarz; Kniee, Vordertibien, Spitze der Mitteltibien und alle Tarsen rotbraun. Schaft apical verdünnt gerade, wenig länger als das 3. und 4. Glied mitsammen; 2. Glied etwas länger als dick; Ringel kaum wahrnehmbar; 3. Glied fast doppelt so lang als dick, die sechs folgenden $1\frac{1}{2}$ mal so lang als dick, das letzte $2\frac{1}{2}$ mal. Gesicht, Stirne und Schläfen dicht silberweiss behaart, Grube kahl, fein quergestreift. Kopf und Thorax dicht und ziemlich grob punktiert; Punkte des Thorax grob und benabelt; Metanotum kahl, glänzend, zwischen den Längsleisten quergerunzelt; Metapleuren weisshaarig und punktiert; Mesopleuren eingedrückt, glänzend, kahl, von Längleisten durchzogen; Propleuren punktiert. Flügel glashell, kaum gewimpert; Vorderflügel mit Spur eines Radius sowie von einigen aus dem Grunde der Vena subcostalis ausgehenden Längsadern; Hinterflügel mit Vena subcostalis und marginalis; 3 Frenalhäckchen. Hinterschenkel ohne deutliche Punktierung. Zweites Hinterleibssegment kahl und glatt, die sechs folgenden seitlich weisshaarig und fein punktiert. Körperlänge ♂: 4 mm. Madagascar (Sammlung des Herrn H. de Saussure).

Antrocephalus punctatus n. sp. Fig. 8.

♀ — Von *Anthrocephalus(?) rufipes* nur durch folgende Merkmale zu unterscheiden: Fuhler 12-gliedrig, dicht am Klypeus inseriert, durch einen Kiel getrennt, aber ohne Höcker vor ihrem Grunde; Schaft länger als die Hälfte des Flagellums: 2. Glied fast doppelt so lang wie das 3.; dieses so lang als dick, 4. deutlich länger als dick, dicker als das 3., die übrigen kaum länger als dick, letztes etwas kürzer als das vorletzte; Flagellum in der apicalen Hälfte dicker als basal; 2. und 3. Glied rot. Krallen der Vorder- und Mittelbeine wie Fig 8. Abdomen keglig zugespitzt, Endsegment schmalkeglig, doppelt so lang als breit am Grunde. Körperlänge ♀ : 5 mm. Madagascar.

Antrocephalus (?) Fig. 9.

Kopf von oben gesehen quer, von vorne dreieckig und wenig höher als breit; Stirngrube sehr gross und tief, seitlich bis zum inneren Augenrande reichend, andererseits von dem Fühlergrunde bis zu den hinteren Ocellen, Rand scharf kielförmig hervorstehend. Augen kahl, fast doppelt so lang wie die Wangen; vorderes Punktauge in der Stirngrube liegend, die hinteren weiter voneinander als von den Augen entfernt. Fühler 10-gliedrig, der Augenbasis gegenüber oder kaum vor derselben entspringend, vom Mundrande also weit abstehend, von einander so weit als von den Augen entfernt. Hinterkopf tief ausgehöhlt und schief abfallend. Pronotum quer, am Hinterrande mitten bogig ausgeschnitten, der abschüssige vordere Teil des Pronotums scharf gerandet nnd mitten tief winklig ausgeschnitten, was für keine der hier erwähnten Gattungen der Fall ist, ausgenommen bei *Antrocephalus* s. str. Mesonotum fast so lang als breit, Parapsidenfurchen tief, vorn bogig nach aussen gekrümmt; Scutellum gewölbt, wenig länger als breit, apical wenig verschmälert und mit zwei kurzen, flachen, mässig voneinander abstehenden stumpfen Zähnen; Metanotum steil abfallend, vom Skutellum überdacht, mit vier Längsleisten, die seitlichen nach aussen stark bogig gekrümmt; an beiden Enden convergierend, die inneren genähert und parallel. Vena marginalis ein Drittel der Länge der subcostalis erreichend, postmarginalis wenig länger als die marginalis; Vena stigmatica nicht länger als breit, hinter der Mitte des Vorderrandes entspringend, eine blasse Vena spuria (radius) nach der Flügelspitze sendend, und ein zweite schiefe und kürzere nach innen. Hinterschenkel ohne Zahn; hintere Tibien bogig, apical verdickt, nicht schief abgestutzt, mit zwei sehr kurzen Sporen; hinterer Metatarsus nicht länger als das folgende Glied, wenig länger als dick, die 3 folgenden Glieder dem 1. gleich, 5. so lang wie die zwei vorigen mitsammen; Krallen

der Hinterfüsse einfach, parallel, gross, doch kürzer als das Empodium; Krallen der Vorderfüsse in der basalen Hälfte erweitert und dreizähnig, der obere Zahn breit und stumpf, die zwei folgenden spitz und dünn (Fig. 9). Abdomen sitzend, kürzer als der Thorax, länglich eirund, nicht comprimiert; 2. Segment so lang wie die folgenden Segmente mitsammen. Vielleicht ein eigenes Genus bildend.

Anthrocephalus (?) rufipes n. sp.

♂ — Schwarz; Spitze der Mandibeln, Tegulae, Kniee, Tibien und Tarsen rot, Mitte der Vorder- und Mitteltibien und Unterseite der Hintertibien dunkel. Kopf ziemlich grob, dicht und tief punktiert; Stirngrube glänzend, fein quergestreift im Grunde, lateral chagriniert; zwischen der Insertion der Fühler ein glänzender Höcker. Schaft wenig länger als das 3. Fühlerglied, fast gerade, nicht bis zum vorderen Punktauge reichend, apical dünner; 2. Glied klein, nicht länger als dick; kein Ringel sichtbar; Flagellum fadenförmig, 1. Flagellumglied dreimal so lang als dick, die folgenden allmählig kürzer, vorletztes noch wenigstens doppelt so lang wie dick, Endglied dreimal so lang als dick, ohne Spur einer Teilung, alle walzig und mikroskopisch fein behaart. Mesopleuren tief eingedrückt, kahl, von Längsleisten durchzogen. Thorax grob und dicht punktiert. Flügel schwach tingiert, behaart und kaum bewimpert; Hinterflügel mit 3 Frenalhäckchen, einer langen Vena subcostalis und einer kurzen Vena marginalis. Hinterhüften und Hinterschenkel fein punktiert. Das 2. Hinterleibssegment kahl und glatt, die sechs folgenden fein chagriniert, mit einigen Punkten und kurzer weisser Behaarung. Körperlänge ♂: 4, 5—6 mm. Insel Nossi-Be, bei Madagascar (Sammlung des Herrn H. de Saussure.

Trichochalcis n. g. Fig. 10.

Kopf quer; Stirn vom vorderen Punktauge bis zur Fühlerbasis allmählig deprimiert, Stirngrube nicht gerandet, von dem inneren Augenrande um ihre ganze breite entfernt; Wangen ohne Furche noch Leiste, wenigstens halb so lang wie die Augen; letztere behaart und gerandet; hintere Ocellen den Augen sehr nahe, vom vorderen viel weiter entfernt. Fühler 11-gliedrig, wenig hinter dem Klypeus inseriert, zwischen ihrem Ursprung ein kurzer Kiel, und vor jedem ein Höcker; Flagellum mikroskopisch fein behaart. Pronotum hinten kaum bogig; Parapsidalfurchen durchlaufend, vorn stark divergierend. Skutellum dreieckig, convex, apical in eine kurze, flache und stumpfe Spitze auslaufend. Metanotum vom Skutellum überdacht, schief abfallend, mit vier Längsleisten, die äusseren unten zusammenstossend,

die genäherten inneren an beiden Enden bogig zusammentreffend, die so gebildete, mittlere Zelle länger, die beiden äusseren haben oben ihre grösste Breite. Metapleuren mit einem kleinen Zahn. Vena marginalis ein Drittel der Länge der subcostalis erreichend, so lang wie die Vena postmarginalis; Vena stigmatica sehr kurz, wenig länger als breit. Hinterschenkel ungezähnt, Hintertibien gerade, am Ende ohne zahnartige Verlängerung, kaum so lang wie die Tarsen; die vier ersten Glieder der Hintertarsen gleich, wenig länger als dick, schief abgestutzt; Endglied doppelt so lang wie das vorletzte; Krallen der Vorderbeine bls über die Mitte stark erweitert und in der Mitte dieser Erweiternng mit zwei spitzen Zähnen (Fig. 10); Krallen der Hinterbeine einfach uud parallel. Abdomen sitzend, kaum so lang als der Thorax, und schmäler als dieser; 2. Segment so lang wie die 5 folgenden mitsammen; das ringförmige 1. kaum sichtbar.

Trichochalcis inermis n. sp.

♂ — Schwarz; Tegulae und Beine rot, Hüften braun, Hintertarsen schwarz. Kopf unregelmässig runzlig; Augen gerandet; Stirngrube glatt; Gesicht und Wangen mit kurzer silberweisser Behaarung. Schaft ziemlich gerade, so lang wie die zwei ersten Geisselglieder mitsammen; 2. Glied kurz; die neun Geisselglieder $1^1/_2$ mal so lang als dick, ausgenommen das vorletzte, welches kaum länger als dick ist. Thorax oberseits grob und dicht punktiert; Skutellum apical glatt und kurz silberweiss behaart; Mesopleuren eingedrückt, glänzend, von Längsleisten durchzogen; Metapleuren behaart und runzlig, Hinterschenkel fein punktiert. Flügel bräunlich, mit schwarzbraunen Adern; Hinterflügel mit einem Frenalhäckchen, Vena marginalis halb so lang wie die Vena subcostalis. Das 2. Hinterleibssegment glatt und kahl, die 5 übrigen weisshaarig und fein punktiert

Länge ♂: 3,5 mm. Nossi-Be, bei Madagascar (Sammlung des Herrn von Saussure).

Microchalcis n. g. Fig. 11.

Augen lang und dicht behaart, ein Drittel länger als die Wangen, mit dem Grunde der Mandibeln durch eine Leiste verbunden; Stirngrube nicht gerandet, bis zum vorderen Punktauge reichend, vom inneren Augenrande um ihre halbe Breite entfernt. Fühler 10-gliedrig, dem Klypeus näher als dem unteren Augenrande, die 8 Geisselglieder sehr fein pubescent. Pronotum hinten fast gerade, wenig kürzer als das Mesonotum, am abschüssigen Vorderteil nur seitlich gerandet; Parapsidenfurchen divergierend, die drei Abschnitte des Mesonotums fast gleich breit; Scutellum länger als breit, länger als das Mesonotum,

am Ende mit zwei spitzen, geraden, ziemlich genäherten Zähnen, deren Länge $^{1}/_{6}$ des Skutellums beträgt; Metanotum vom Skutellum überdacht, mit vier Längsleisten, die inneren genähert und fast parallel, die äusseren oben stark divergierend, mit den inneren durch einige Runzeln verbunden; ausserhalb derselben ein kurzer Zahn. Vena marginalis kurz, nicht ein Drittel der subcostalis erreichend, etwas kürzer als die postmarginalis; Vena stigmatica sehr kurz, eine vena spuria bis zur Flügelspitze sendend: drei andere ebenfalls nur angedeutete Längsadern; Hinterflügel mit drei Frenalhäckchen, einer Vena subcostalis und marginalis. Hinterschenkel unbewehrt, unterseits äusserst fein gesägt; Hintertibien fast gerade, am Ende nicht schief abgestutzt, mit 2 sehr kleinen Sporen; Hintertarsen fast so lang wie die Tibien, 1. Glied nicht länger als das 2., nicht schief abgestutzt; 5. so lang wie das 3. und 4. mitsammen; Krallen der Vorderbeine in der basalen Hälfte erweitert und daselbst mit drei Zähnen bewaffnet, deren erster stumpf, die beiden übrigen spitz und länger sind (Fig. 11). Abdomen sitzend, kleiner als der Thorax; 2. Segment so lang wie die folgenden mitsammen, oberseits im basalen Drittel runzlig, matt und mit zwei kleinen Längsleisten, in den zwei apicalen Dritteln glänzend, sehr fein chagriniert und kahl; 3. so lang wie das 1. und 5. mitsammen, wie die folgenden zerstreut behaart und sehr fein chagriniert.

Microchalcis quadridens n. sp.

♂ — Schwarz; Spitze der Mandibeln, alle Hüften, Grund und Spitze der vier ersten Schenkel, die vier ersten Tibien, Spitze der Hintertibien und alle Tarsen rot. Kopf und Thorax matt, grob und dicht punktiert; Stirngrube glänzend und fast glatt; hintere Ocellen den Augen kaum näher als dem vorderen; zwischen den Fühlern ein kurzer Längskiel; Schläfen scharf gerandet. Schaft ziemlich gerade, so lang wie die drei folgenden Glieder mitsammen, dünn, apical verschmälert; 2. Glied kaum länger als dick; Geissel fadenförmig, die Glieder deutlich dicker als der Schaft und als das 2. Glied, 1 Geisselglied kaum länger als das 4., $1^{1}/_{2}$ mal so lang als dick, die folgenden gleich, wenigstens ein Drittel länger als dick, Endglied gut $^{1}/_{2}$ mal länger als das vorletzte. Metanotum kahl, Metapleuren behaart, punktiert; Mesopleuren wenig eingedrückt, kahl, grob längsgestreift; Propleuren punktiert. Flügel gebräunt und gewimpert, mit schwarzbraunen Adern; Hinterflügel glashell. Hinterschenkel fein punktiert. Körperlänge ♂: 3 mm. In einem Walde bei Bitsch.

Allochalcis n. g. Fig. 12.

Kopf quer; Augen behaart, ein Drittel länger als die Wangen,

mit dem Grunde der Mandibeln durch eine mehr oder weniger deutliche Leiste oder Runzel verbunden; Stirngrube nicht gerandet, vom inneren Augenrande um ihre halbe Breite entfernt. Fühler 11-gliedrig. etwas oberhalb des Klypeus, unterhalb der Augenbasis inseriert, zwischen ihnen ein kurzer Kiel, vor jedem ein glänzender Höcker. Hinterrand des Pronotums schwach bogig; Parapsidenfurchen vorne stark divergierend; Skutellum stark gewölbt, wenig länger als breit, abgerundet, mit zwei grossen, deprimierten, stumpfen, etwas nach oben gekrümmten Zähnen; diese basal fast zusammenstossend, durch einen spitzwinkligen Einschnitt von einander getrennt; Metanotum vom Skutellum weit überdacht, steil abfallend, mit 2 tiefen und grossen, fast viereckigen Zellen; die Leiste, welche Metanotum und Metapleuren trennt, oben in einen ziemlich kräftigen Zahn vorspringend. Vena marginalis ein Drittel der subcostalis erreichend, kaum länger als die postmarginalis; Vena stigmatica kurz und dick, einen Knopf darstellend, dieser mit zahnartigem Vorsprung; Radius durch einen braunen aderartigen Streifen angedeutet, ebenso eine bräunliche Linie vom Grunde der Vena marginalis bis zur Spitze der Vena stigmatica eine geschlossene Kubitalzelle bildend; eine ähnliche Linie von der Mitte der Vena subcostalis bis zur Flügelspitze, und zwei andere vom Grunde der Vena subcostalis bis zum Hinterrande; Hinterflügel mit 1 Frenalhäkchen. Vena marginalis halb so lang wie die subcostalis. Hinterschenkel unbewehrt; Hintertibien wenig gekrümmt, apical ohne Vorsprung, fast gerade abgestutzt, Sporen sehr klein; Hintertarsen so lang wie die Tibien, die vier ersten Glieder ziemlich gleich, wenig länger als dick, 5. so lang wie das 3. und 4. mitsammen; Krallen der Vorderbeine in den zwei unteren Dritteln sehr stark erweitert am Grunde dieser Erweiterung mit zwei spitzen Zähnen (Fig. 12) Abdomen etwas kürzer als der Thorax, 2 Segment so lang wie die fünf übrigen mitsammen.

Allochalcis nervosa n. sp.

♂ — Schwarz; Mandibeln, Tegulae und Beine mit Ausnahme der Hüften rot. Kopf runzlig punktiert: Hintere Ocellen den Augen etwas näher als dem vorderen. Schaft gerade, so lang wie das 3. und 4. Glied mitsammen; 2. Glied kurz; die folgenden doppelt so lang als dick; das 9. etwas kürzer, das letzte sehr kurz, scheinbar die kegelförmige Spitze des 10. bildend. Thorax oberseits und Propleuren grob und dicht punktiert, Mesopleuren kahl, tief, von kurzen Längsleisten durchzogen; Metapleuren weisshaarig und runzlig. Flügel braun. Hinterschenkel fein punktiert; Hintertarsen dicht und kurz gelblich behaart. Das 2. Hinterleibssegment glatt und kahl, die 5 folgenden fein punktiert, seitlich mit weisser seidenartiger Behaarung. Körperlänge ♂: 5,5 mm. Madagascar.

Holochalcis n. g. Fig. 13.

Augen kahl, gross, 3—4 mal so lang wie die Wangen, mit dem Grunde der Mandibeln durch eine Leiste verbunden; Stirngrube bis zum vorderen Punktauge reichend, vom inneren Augenrande um ihre halbe Breite entfernt, am Grunde herzförmig. Fühler 12 gliedrig, zwischen den Augen inseriert, Flagellum sehr fein behaart. Pronotum vorn an der abschüssigen Stelle nicht gerandet; Parapsidenfurchen durchlaufend; Skutellum fast halbkreisförmig, am Hinterrande scharf verschmälert, und schwach aufgebogen aber ohne Einschnitt. Vena marginalis viel länger als die Vena postmarginalis: Vena stigmatica sehr kurz; Vorderflügel unbewimpert. Hinterschenkel unterseits mit etwa 10 Zähnen, deren unterster etwas grösser ist; Hintertibien bogig, am Ende fast gerade abgestutzt, nicht oder kaum zahnartig verlängert· Hintertarsen so lang oder wenig länger als die Hälfte der Tibien, die vier ersten Glieder gleichlang, kaum länger als dick, 5. doppelt so lang wie das 4.; Krallen der Vorderfüsse in der basalen Hälfte erweitert und mit 6—7 Zähnen bewaffnet, deren mittlere am längsten sind (Fig. 13) Abdomen sitzend; deutlich chagriniert.

Holochalcis madagascariensis n. sp.

♀ schwarz; Tegulae, Kniee, Spitze der Tibien und alle Tarsen weisslichgelb; Beine, mit Ausschluss der Hüften, Abdomen mit Ausschluss der Oberseite des 2. und 3. Segmentes rotbraun. Kopf ziemlich fein punktiert, mit einigen Runzeln, hintere Ocellen den Augen näher als dem vorderen; Gesicht ohne glatte Stelle; Schaft so lang wie die drei ersten Geisselglieder; Wendeglied nicht länger als dick; die 10 Geisselglieger verdickt; das 1. etwas länger als dick; die folgenden quer, Endglied sehr klein. Pro- und Mesonotum mässig grob und wenig tief punktiert, Zwischenräume sehr fein chagriniert. Skutellum gröber punktiert, Punkte benabelt, Zwischenräume glatt und glänzend; Metanotum sehr grob netzrunzlig und kahl; Metapleuren grob und tief punktiert; Mesopleuren eingedrückt, glatt, kahl, glänzend, mit schwachen Längsstreifen. Flügel weisslich; Vena marginalis kürzer als die Hälfte der subcostalis, doppelt so lang als die postmarginalis; Vena stigmatica doppelt so lang als breit, mit Zahn nach oben; Hinterflügel mit 2 Frenalhäckchen, einer Vena subcostalis und marginalis. Hinterschenkel fein punktiert; basale Hälfte der Vorderkrallen mit sieben Zähnen. Abdomen eirund, die Spitze der Hinterschenkel nicht erreichend; 2. Segment ziemlich grob chagriniert und kahl; 3. ebenfalls grob chagriniert, seitlich behaart, so lang wie die zwei folgenden mitsammen; die folgenden feiner chagriniert und weisshaarig; Hypopygium nicht vorstehend. Körperlänge ♀: 5 mm. Madagascar. (Sammlung des Herrn von Saussure).

Holochalcis albipes n. sp.

♀ schwarz; Tegulae, Tibien, ausgenommen an den Hintertibien die Innenseite und ein basaler Fleck an der Aussenseite, Tarsen, Enddrittel der Vorderschenkel, Spitze der vier übrigen Schenkel weiss. Kopf grob und dicht punktiert; Schaft walzig, etwas länger als die zwei folgenden Glieder mitsammen; 2. Glied nicht länger als dick; 3. dreimal so lang wie das 2, vom Grunde bis zur Spitze dicker werdend; die übrigen abgebrochen. Thorax grob und dicht punktiert; Metanotum grob netzrunzlig, glänzend, kahl; Mesopleuren mit Längsleisten, stark glänzend. Flügel glashell; Vena marginalis zwei Drittel der subcostalis erreichend, dreimal so lang wie die postmarginalis; letztere $2^1/_2$ mal so lang wie die kurze dicke stigmatica; ohne andere Adern. Hinterschenkel oberseits glatt, nur mitten, der ganzen Länge nach, fein quergestreift, unterseits dicht punktiert; Hinterschenkel fein punktiert; vordere Krallen in der erweiterten basalen Hälfte mit 6 Zähnen. Das 2. Hinterleibssegment fein chagriniert, seitlich apical ziemlich grob punktiert und behaart; 3. gröber chagriniert, seitlich behaart und punktiert; die folgenden gleichmässig punktiert und dazwischen fein chagriniert; Hypopygium keglig, wenig länger als dick. Körperlänge ♀: 5,5 mm. Insel Nossi-Be.

Chalcis Fabr.

In seiner oben genannten Zusammenstellung der Gattungen der Chalcidinae (1904) gibt Ashmead für die Gattung *Chalcis* folgende Merkmale an: „Hinterschenkel unterseits mit vielen kleinen Zähnen; Skutellum unbewehrt." (l. c. p. 249). Daraus folgt, dass die Gattung *Chalcis* Ashm. verschieden ist von *Chalcis* Fabr.; letztere wurde von Fabricius im Jahre 1787 (Mantissa Insectorum I. p. 272) aufgestellt; Type derselben ist *Ch. minuta*; ich gebe deshalb zuerst eine ausführliche Beschreibung dieser typischen Form.

Chalcis minuta Fabr. Fig. 14.

♀ — Schwarz; Tegulae, Kniee, ein mehr oder weniger grosser Fleck an der Aussenseite der Schenkelspitze gelb; Trochanteren wenigstens zum Teil, und dicht punktiert; Augen kahl, mit dem Grunde der Mandibeln durch eine Leiste verbunden, Wangen zwei Drittel der Augenlänge erreichend; Stirngrube fast glatt, bis zum vorderen Punktauge reichend, vom inneren Augenrande um ihre halbe Breite entfernt, schwach gerandet, am Gunde herzförmig. Fühler unterhalb der Augenmitte entspringend, 12-gliedrig, sehr fein behaart; Schaft so lang wie die vier folgenden Glieder mitsammen, viel dünner als das dicke Flagellum; 2. Glied nicht dicker als das 1., kaum länger

als dick; die folgenden Glieder zuerst kaum länger als dick, dann quer, Endglied sehr klein. Parapsidenfurchen durchlaufend. Skutellum apical mit zwei flachgedrückten breiten und abgerundeten Zähnen. Metathorax grob netzartig gerunzelt, aussen mit kurzem Zahn. Mesopleuren quergestreift. Hinterschenkel unterseits mit 10 Zähnen; Hintertibien stark bogig, am Ende zahnartig verlängert; Hintertarsen fast drei Viertel der Tibien erreichend, die vier ersten Glieder ziemlich gleich; Vorderkrallen in der basalen Hälfte stark erweitert und 5 zähnig, der erste abgestutzt, die 4 folgenden länger und spitz (Fig. 14). Flügel getrübt; Vena marginalis nicht halb so lang wie die Vena subcostalis, doppelt so lang wie die postmarginalis; Vena stigmatica kürzer als die Vena postmarginalis, knopfförmig verdickt am Ende und mit kurzem zahnartigem Vorsprung. Abdomen eirund; Stiel so lang als dick, runzlig, 2. Segment die Hälfte des ganzen Hinterleibs einnehmend, glatt und kahl; 3. so lang wie die drei folgenden mitsammen und wie diese fein punktiert und behaart; Hypopygium kurz vorstehend. Körperlänge ♀ : 5 mm. (Nach Exemplaren au Corsica).

Chalcis flavitarsis n. sp.

♀ — Schwarz; Klypeus, Mandibeln, die zwei ersten und die zwei letzten Fühlerglieder, Tegulae, Beine, vordere und mittlere Hüften, Zähne und abschüssiger Teil des Skutellums rot bis rotbraun; alle Tarsen gelb. Kopf punktiert; Augen gerandet, dreimal so lang wie die Wangen, kahl, mit dem Grunde der Mandibeln durch eine Leiste verbunden; Stirngrube wie bei *C. multicolor*. Fühler 12gliedrig Schaft so lang wie die drei folgenden Glieder mitsammen; 2. Glied so lang wie dick; die folgenden aber dick, das 1. etwas länger als dick, die übrigen quer, letztes sehr klein, scheinbar die Spitze des vorletzten darstellend. Thorax mit benabelten Punkten; Skutellumzähne breiter als lang, flach, abgerundet. Flügel fast glashell; Vena postmarginalis ein Drittel der Länge der marginalis erreichend, diese so lang wie die Hälfte der subcostalis; Vena stigmatica sehr kurz, knopfförmig erweitert, eine Vena spuria bis zur Flügelspitze, und eine andere nach unten sendend. Pleuren und Beine wie bei *C. multicolor* Abdomen kurz eiförmig; 2. Segment glatt und kahl, fast die Hälfte des ganzen Hinterleibs bildend, die folgenden oben fein chagriniert, seitlich mässig grob punktiert und weiss behaart; Hypopygium nicht vorragend. Körperlänge ♀. : 6 mm. Madagascar. (H. von Saussure).

Chalcis tenuicornis n. sp.

♀ — Schwarz; Tegulae, alle Tarsen, vordere Tibien mit Ausschluss eines mittleren Fleckens, apicales Drittel der Vorderschenkel,

Spitze der Mittel- und Hinterschenkel, Grund und Spitze der Mitteltibien, ein Fleck aussenseits am Grunde und an der Spitze der Hintertibien weissgelb. Kopf punktiert, Gesicht basal fast glatt, mit einer glänzenden glatten hervorragenden Stelle vor den Fühlern; Stirngrube, Wangen und die gerandeten Augen wie bei *C. multicolor*. Fühler 12gliedrig, der Augenbasis gegenüber entspringend; Schaft so lang wie die drei ersten Geisselglieder; 2. Glied etwas länger als dick; Geissel dünn, nicht dicker als der Schaft, Glieder so lang als dick, zuletzt quer, letztes sehr klein. Thorax oberseits grob und dicht punktiert; Skutellumzähne klein, zusammen eine ausgerandete Platte darstellend, Pleuren, Metanotum und Beine wie bei *C. multicolor*; Hinterschenkel mit 12 Zähnen. Flügel glashell; Vena postmarginalis nur ein Drittel der marginalis erreichend, etwas länger als die vena stigmatica. Abdomen gestreckt, keglig; 2. Segment nur ein Drittel des ganzen Hinterleibs bildend, glatt und kahl; 4. so lang wie die zwei folgenden mitsammen, diese kaum merklich chagriniert und sehr schwach behaart. Körperlänge ♀ : 4,5 mm. Insel Nossi-Be (H. von Saussure).

Chalcis multicolor n. sp.

♀ — Schwarz; Mandibeln, Klypeus und Schaft rot; Seiten- und Hinterrand des Mesonotums, Parapsidenfurchen, Skutellum mit Ausschluss der Mitte, Tegulae, Hinterschenkel, Abdomen mit Ausnahme der Oberseite des 2. Segmentes rot bis rotbraun; Tibien und Tarsen gelblich; vordere und mittlere Schenkel rötlichgelb; Basis und Unterseite der Hintertibien hellrotbraun, letztere mit schwarzer Längslinie. Kopf dicht und mässig grob punktiert; Stirn, Scheitel und Schläfen dicht weiss behaart; Augen gross und kahl, dreimal so lang wie die Wangen, mit dem Grunde der Mandibeln durch eine Leiste verbunden; Stirngrube fast glatt, gerandet, vor dem vorderen Punktauge aufhörend, am Grunde herzförmig, von dem inneren Augenrande um ihre halbe Breite entfernt. Fühler 12gliedrig, dem basalen Drittel der Augen gegenüber entspringend; Schaft etwas länger als die zwei ersten Geisselglieder; 2. Glied klein; die 10 Geisselglieder verdickt, die 5 ersten so lang als dick, die 4 folgenden quer, das letzte sehr klein, scheinbar die Spitze des vorletzten bildend. Pronotum, Mesonotum und Skutelllum dicht und mässig grob punktiert, Hinterrand des Pronotums schwach bogig ausgeschnitten; Skutellum etwas länger als breit, gewölbt, hinten abgerundet, mit zwei deprimierten, abgerundeten, durch einen spitzen Einschnitt getrennten Zähnen, Hinterrand weisshaarig; Metathorax vom Skutellum überdacht, sehr schief, kahl,

glänzend, sehr grob netzrunzlig; Metapleuren dicht pubescent und dicht punktiert; Mesopleuren tief eingedrückt, kahl, glänzend, mit Längsleisten; Propleuren fein chagriniert. Vorderflügel bräunlich getrübt, Vena marginalis halb so lang wie die Vena subcostalis, doppelt so lang wie die postmarginalis, Vena stigmatica fast so lang wie die postmarginalis, mit zahnartigem Vorsprung. Hinterhüften aussen fein punktiert, innen glänzend glatt; Hinterschenkel aussen fein punktiert, unterseits mit etwa zehn gleichweit entfernten Zähnen; Hintertibien stark bogig, am Ende schief abgestutzt und zahnartig oder dornartig vorstehend; Hintertarsen die Hälfte der Tibien nicht erreichend, die vier ersten Glieder gleichgross, wenig länger als dick; vordere Krallen in der basalen Hälfte erweitert und fünfzähnig. Abdomen so lang wie der Thorax, 1. Segment glatt und kahl, 2. oben fein, seitlich grob punktiert, und wie die vier folgenden weiss pubesciert, letztere in der apicalen Hälfte dicht und mässig grob punktiert. Körperlänge ♀ : 6 mm. Madagascar.

Chalcis Saussurei n. sp, Fig. 15.

♀ — Schwarz; Tegulae und Beine mit Ausschluss der Hüften rot. Kopf schwach behaart, mässig grob und dicht punktiert; Augen gross, dreimal so lang wie die Wangen, mit dem Grunde der Mandibeln durch eine Leiste verbunden; Klypeus kahl und fast glatt; eine kahle glatte Stelle unterhalb der Fühler; Stirngrube und Insertion der Fühler wie bei voriger Art. Fühler 12gliedrig; Schaft etwas länger als die zwei ersten Flagellumglieder, 3.—6. so lang als dick, die folgenden quer, Endglied sehr klein; Flagellum verdickt. Thorax und Beine wie bei voriger Art. Zähne des Skutellums jedoch kürzer, wenigstens so breit als lang, zusammen eine ausgerandete Lamelle bildend. Flügel glashell, Venae schwarzbraun, Vena marginalis wenigstens halb so lang wie die subcostalis, doppelt so lang wie die postmarginalis; Vena stigmatica kurz, zweizähnig; mit Spur einer Discoidal- und einer Analader. Krallen wie fig. 15. Erstes Hinterleibssegment so lang wie die folgenden mitsammen, glatt und kahl; 2. so lang wie die zwei folgenden mitsammen, seitlich und am Vorderrande grob punktiert und weiss behaart, sonst kahl und fein chagriniert; die vier übrigen grob punktiert und weiss behaart. Körperlänge ♀; 5,8 mm. Insel Nossi-Be. (Sammlung des Herrn H. de Saussure).

Chalcis rufiventris n. sp.

♀ — Schwarz; Tegulae, Tibien und Tarsen, Endhälfte der Vorderschenkel und Enddrittel der Mittelschenkel weiss, Hintertibien

seitlich rot, unterseits schwarz; Hüften, Hinterschenkel und Hinterleib mit Ausschluss eines grossen runden Fleckens oberseits, kastanienbraun. Scheitel grob runzlig-punktiert; Schläfen, Gesicht und Stirne bis zum oberen Augendrittel dicht anliegend silberweiss behaart; Klypeus, Stirngrube und ein grosser Höcker vom Klypeus bis zu den Fühlern kahl. und stark glänzend und glatt; Stirngrube gerandet. tief, bis vor das mittlere Punktauge reichend, vom inneren Augenrande um die Hälfte ihrer Breite entfernt, basal herzförmig. Fühler 12gliedrig, kaum oberhalb des Augengrundes entspringend; 1. Glied fast gerade, so lang wie die drei folgenden mitsammen, nicht verdickt; 2. Glied klein; die 10 folgenden Glieder sehr dick und sehr fein behaart, das 1. etwas länger als dick, die folgenden quer, das 9. so lang als dick, das 10. sehr klein, stumpf keglig, scheinbar die Spitze des 9. darstellend. Augen kahl, mit dem Grunde der Mandibeln durch eine Leiste verbunden, dreimal so lang wie die Wangen. Hintere Ocellen vom vorderen und von den Augen gleichweit entfernt. Thorax oberseits grob runzlig-punktiert; Parapsidenfurchen wenig deutlich, vorne bogig divergierend, durchlaufend; Skutellum fast halb kreisförmig, wenig länger als breit, am Ende mit zwei stumpf dreieckigen, flachen, schwach zurückgekrümmten, durch einen bogigen Ausschnitt getrennten Zähnen; Metathorax kahl, glänzend, sehr grob netzrunzlig; Mesopleuren kahl, glänzend, tief eingedrückt, mit Längsleisten. Hinterhüften oben glatt; unterseits fein punktiert und weiss tomentiert wie auch die Tibien, mit zehn stumpfen Zähnen; Hintertibien stark gekrümmt, am Ende schief abgestutzt und zahnartig verlängert; Hintertarsen nicht halb so lang wie die Tibien, die 5 ersten Tarsenglieder ziemlich gleich. wenig länger als dick, das 5. länger als das 3. und 4. mitsammen. Flügel fast glashell; Vena marginalis länger als das Drittel der subcostalis; Vena stigmatica hinter der Flügelmitte liegend, sehr kurz, kaum länger als breit, mit einem nach der Flügelspitze gerichteten Anhang; Vena postmarginalis $^2/_3$ der marginalis erreichend. Abdomen dick und eiförmig; 2 Segment halb so lang wie das ganze Abdomen, kahl und glatt, die 5 oder 6 folgenden weiss tomentiert, fein chagriniert und grob punktiert in der hinteren Hälfte; 3. Segment so lang wie die 2 folgenden mitsammen. Körperlänge ♀ : 5,2 mm. Insel Nossi-Be. (H. de Saussure).

Chalcis ferox Sauss. (sine descr.)

♀ Schwarz; Mandibeln, Mitte der Tibien, Hinterschenkel mit Ausnahme der schwarzen Basis und der weisslichen Spitze rotbraun; Tegulae, Kniee, Tibien mit Ausschluss der Mitte und Tarsen gelblich-

weiss; Fühler und Trochanteren dunkelbraun. Kopf quer, von oben gesehen, dreieckig von vorne gesehen, grob runzlig-punktiert; Stirnfurche vom Fühlergrunde bis zum vorderen Punktauge reichend, vom inneren Augenrande um ihre halbe Breite entfernt, glatt und glänzend, gerandet, am Grunde herzförmig; 1 oder 2 Längsleisten zwischen den Augen und der Stirngrube, ebenso eine Leiste zwischen Gesicht und Wangen und eine andere zwischen den Wangen und Schläfen; Augen kahl, doppelt so lang wie die Wangen; hintere Ocellen dem vorderen so nahe als den Augen. Fühler der Augenbasis fast gegenüber, 12gliedrig; Schaft dünn, fast gerade, fast ein Drittel der Geissellänge erreichend; letztere dick, 10gliedrig, 1. Glied etwas länger als dick, die folgenden quer, Endglied kleiner und dünner, alle sehr fein tomentiert. Pronotum, Mesonotum, Skutellum und Propleuren grob, tief und dicht punktiert; Pronotum quer, an der Mitte des Hinterrandes ziemlich stark bogig ausgeschnitten; Parapsidenfurchen vorne bogig divergierend; Skutellum gewölbt, etwas länger als breit, apical allmählig schmäler, am Ende ausgerandet und zweizähnig; Metathorax steil abfallend, vom Skutellum überdacht, grob und unregelmässig gerunzelt, wie auch die Metapleuren; Mesopleuren glatt und glänzend, am Vorderrande mit einer Reihe grober Punkte, in der hinteren Hälfte eingedrückt und mit einigen Runzeln. Flügel getrübt; Vena marginalis ein Drittel der subcostalis erreichend, doppelt so lang als die postmarginalis; Vena stigmatica kaum länger als breit, in einen eben so langen Knopf endigend. Hinterhüften und Hinterschenkel dicht und fein punktiert, letztere unterseits in den zwei basalen Dritteln mit sechs gleichgrossen schwarzen Zähnen, im Enddrittel mit 4—5 genäherten kleinen Zähnen; Hintertibien stark bogig, am Ende schief abgestutzt und zahnartig vorragend, die 3 ersten Tarsenglieder gleichlang, kaum länger als dick, 4. etwas kleiner, 5. das längste. Abdomen spitz eirund, fast so lang wie der Thorax; 2. Segment die Hälfte einnehmend, glatt und kahl; die fünf übrigen behaart und schwach punktiert. Körperlänge ♀: 4,5 mm. Insel Bourbon und Nossi-Be (H. de Saussure).

var. **coxalis** n. var. Hinterhüften in der apicalen Hälfte, Unterseite des Schaftes, die ganzen Hinterschenkel und Abdomen unterseits rot. Alles übrige wie bei der typischen Form. Körperlänge ♀: 5 mm. Insel Nossi-Be (H. de Saussure).

Orthochalcis n. g. Fig. 16.

Stirngrube vom inneren Augenrande um ihre halbe Breite entfernt, bis zum vorderen Punktauge reichend, nicht gerandet; Wangen zwei Drittel der Augenlänge erreichend, vom Gesicht durch eine Leiste getrennt; ein kurzer Längskiel zwischen den Fühlern; Augen kahl.

Fühler dem Klypeus genähert; Flagellum 9gliedrig, fein tomentiert. Skutellum am Ende mit zwei flachen abgerundeten Zähnen. Vena marginalis klein, nicht ein Drittel der subcostalis erreichend, etwas kürzer als die postmarginalis; Vena stigmatica halb so lang wie die marginalis, mit einem Endknopf von welchem ein Radius und ein zurücklaufender Ast ausgehen. Hinterschenkel mit einem stumpfen Vorsprung unterseits; Hintertibien schwach bogig, am Ende gerade abgestutzt und ohne zahnartige Verlängerung; hintere Tarsen zwei Drittel der Tibien erreichend; hinterer Metatarsus so lang wie das 2. Glied, wenig länger als dick; Krallen der Vorderbeine in der basalen Hälfte erweitert und mit zwei kurzen Zähnen (Fig. 16). Abdomen sitzend; 2. Segment nicht zungenförmig.

Orthochalcis Fertoni Kieff.

Ann. soc. ent. France 1899 vol. 68 p. 371, ♂ *(Euchalcis Fertoni)*

Neue Valgiden-Arten.

Von *J. Moser*, Hauptmann a. D.

Spilovalgus biguttatus.

Piceus, subnitidus, supra nigro-setosus, elytris flavo-biguttatus, subtus sparsim flavo-squamosus et — setosus; prothorace subquadrato, antrorsum paulo angustato, marginibus lateralibus crenulatis, dorso bicristato, utrinque paulo post medium impresso; elytris striatis, interstitiis irregulariter strigosis; propygidio pygidioque dense ocellato-punctatis; tibiis anticis quinquedentatis, dentibus inter se aequaliter distantibus, dente primo (apicali) tertioque majoribus. Long 5 mm.

Perak.

In Gestalt und Färbung dem *Spilovalgus Modiglianii* Gestro sehr ähnlich, hauptsächlich durch die Gestalt des Halsschildes von ihm verschieden. Dasselbe ist bei *Modiglianii* bedeutend länger als am Hinterrande breit und nach vorn ziemlich stark verschmälert. Bei *biguttatus* dagegen ist das Halsschild kaum länger als breit, fast quadratisch, da es nach vorn sehr wenig verschmälert ist. Die schwach abgerundeten Vorderecken sind beinahe rechtwinklig, die schwach aufgebogenen Seitenränder gekerbelt. Die ganze Oberseite des Halsschildes ist dicht nadelrissig punktiert und mit schwarzen Borstenhaaren besetzt; in der Nähe des Hinterrandes zeigen sich zerstreute gelbe Schüppchen. Die Flügeldecken sind auf dem Rücken gestreift und zwischen den Streifen unregelmässig gestrichelt. In der Mitte der Flügeldecken befindet sich jederseits neben der Naht ein aus gelben Schüppchen gebildeter Fleck, der wie bei *Modiglianii* var. *bimaculatus* Krtz. quergestellt ist Ausserdem ist die ganze Oberseite der Flügeldecken mit zerstreuten schwarzen Borstenhaaren besetzt Propygidium und Pygidium zeigen dicht gedrängte Augenpunkte. Die aus diesen Augenpunkten hervorspringenden Borstenhaare sind gleichfalls schwarz und nur der Hinterrand des Pygidiums zeigt eine gelbliche Beborstung. Die Unterseite ist mit zerstreuten gelblichen Schüppchen bedeckt, die im hinteren Teile des Abdomens in ebenso gefärbte Börstchen übergehen. Von den fünf Zähnen der Vorderschienen sind der erste (apicale) und dritte am längsten, der vierte am kürzesten. Das erste Glied der Hintertarsen ist doppelt so lang als das zweite.

Spilovalgus propygidialis

Niger, subnitidus, scutello guttisque quatuor elytrorum albo-squamosis, propygidio dense fulvo-squamoso; capitegrosse punctato, fronte carinato, clypeo margine antico rotundato, prothorace latitudine vix longiore, antice et postice attenuato, grosse punctato, bicristato; elytris dorso strigosis, singulo guttis duabus albis; pygidio ocellato-punctato, margine postico albo-setoso; subtus sparsim albido-sqamosus; tibiis anticis quinquedentatis, dente quarto minuto. Long 5 mm.

Assam.

Diese Art weicht von den beiden anderen Arten dieser Gattung dadurch erheblich ab, dass der Halsschild nicht am Hinterrande am breitesten ist und sich nach vorn und hinten verjüngt. Ich habe diese Art trotzdem vorläufig der Gattung *Spilovalgus* zugeteilt, um die Aufstellung zu vieler Gattungen zu vermeiden. Die Art ist durch das dicht gelb beschuppte Propygidium ausgezeichnet, welches sich gegen die schwarze, schwach glänzende Oberseite auffallend abhebt. Der stark punktierte Kopf zeigt auf der Stirn einen deutlichen Mittelkiel. Das Halsschild ist so lang als breit, in der Mitte am breitesten, nach vorn etwas mehr als nach hinten bogenförmig verjüngt. Es zeigt eine kräftige, nadelrissige Punktur, auf dem Rücken zwei parallele Längsrippen und jederseits neben der Mitte des Seitenrandes Eindrücke. Das längliche Schildchen ist dicht weiss beschuppt. Die ziemlich glänzenden Flügeldecken sind auf dem Rücken dicht längsrissig, an den Seiten dagegen mit Augenpunkten besetzt. Sie tragen vier kleine weissliche Makel, je einen in der Mitte und einen dahinter, etwas näher der Naht. Das mit Augenpunkten besetzte Pygidium zeigt am Hinterrande weissliche Borsten. Die Unterseite und Beine sind mit zerstreuten weissen Schuppen resp. Börstchen besetzt. Von den fünf Zähnen der Vorderschienen sind der erste und dritte am längsten, der vierte am kürzesten.

Dasyvalgus pygidialis

Niger, subnitidus, prothorace elytrisque nigro-setosis, propygidio pygidioque dense flavo-squamosis; capite grosse punctato, sparsim fulvo-setoso, clypeo margine antico paulo exciso; antennis brunneis; prothorace antrorsum attenuato. latidudine paulo longiore, strigoso, dorso bicristato, cristis in medio fasciculatis, ante marginem basalem quadrifasciculato; elytris striatis, nigro-setosis setis paulo ante medium maculam propesuturalem praebentibus; propygidio postice flavo-bifasciculato; subtus albido-squamosus, pedibus nigris, setis albidis vestitis, tarsis brunneis; tibiis anticis quinquedentatis, dentibus primo tertioque majoribus. Long 5 mm.

Sumatra. (Medan.)

Diese kleine Art zeichnet sich durch ein dicht gelb beschupptes Propygidium und Pygidium aus, welche sich matt gegen die übrige schwarze schwach glänzende Oberfläche abheben. Die schwarzen Borstenhaare, welche auf den Flügeldecken mässig dicht stehen, verdichten sich auf jeder Flügeldecke kurz vor der Mitte nahe der Naht zu einem schwarzen, matt erscheinenden Fleck, von welchem ein weniger hervortretender schmaler Streifen zum Hinterrande zieht. Einige kleine gelbe Schüppchen sind auf der Oberfläche der Flügeldecken unregelmässig verstreut, mit blossem Auge kaum sichtbar. Die Beschuppung der Unterseite ist ziemlich dicht, gelblichweiss. Das letzte Bauchsegment erscheint, wenn die Beschuppung entfernt ist, rotbraun gefärbt. Die Vorderschienen zeigen fünf in gleicher Entfernung von einander stehende Zähnchen, von denen das erste und dritte am längsten sind.

Dasyvalgus striatipennis.

Subnitidus, piceus, elytris brunneis, seriatim fulvo-squamosis; prothorace postice ampliato, paulo longiore quam postice latiore, dorso bicristato, cristis fulvo-bifasciculatis, postice fulvo-quadrifasciculato; elytris striatis, interstitiis uniseriatim setoso-squamosis; propygidio pygidioque fulvo-squamosis et-setotis, illo postice fasciculis duobus fulvis ornato. Subtus flavo-squamosus, tibiis anticis quinquedentatis, dentibus primo tertioque longioribus. Long 4 mm.

Perak.

Eine sehr kleine Art, welche sich durch die gelben, aus borstenartigen Schuppen gebildeten Längslinien auf dem rotbraunen Grunde der Flügeldecken auszeichnet. Eine ähnliche Zeichnung findet sich zuweilen auch bei Exemplaren des grösseren *Vethi* Gestro, doch sind die gelben Schüppchen bei *striatipennis* mehr von länglicher Form, borstenartig, und die Zwischenräume zwischen den Längsrissen zeigen mit Ausnahme des zweiten nur eine einzige dünne Schuppenreihe, während die Schuppen bei ähnlich gefärbten Exemplaren von *Vethi* in den Zwischenräumen mehrreihig stehen. Vorder- und Hinterecken der Flügeldecken sind bei *striatipennis* mit kleinen gelben Borstenbüscheln versehen. Propygidium und Pygidium, welche bei frischen Exemplaren dicht gelb beschuppt sind, erweisen sich, wenn die Beschuppung entfernt ist, dicht mit Augenpunkten besetzt. Bei frischen Stücken ist die Spitze des Pygidiums auch mit einem Büschel gelber Borstenhaare geziert. Die Beschuppung der Unterseite zeigt eine gelblichweisse Färbung. Die Vorderschienen sind durch besondere Länge des ersten und dritten Zahnes ausgezeichnet.

Dasyvalgus bipustulatus.

Piceus; capite grosse punctato, fronte fulvo-fasciculato, clypeo margine antico paulo exciso; prothorace latitudine longiore, antice attenuato, sat dense fulvo-squamoso, bicristato, cristis fulvo-bifasciculatis, postice quadrifasciculato, fasciculis mediis nigris; elytris striatis, interstitiis strigosis, singulo maculis duabus, altera propescutellari, altera mediana, flavis; propygidio pygidioque flavo-squamosis, illo postice nigro-bifasciculato; corpore infra sparsim albido- squamoso; tibiis anticis quinquedentatis, dentibus primo tertioque paulo majoribus. Long 5 mm.

Borneo.

Pechbraun. Kopf grob punktiert, Stirn mit gelbem Borstenbüschel. Das Halsschild ist länger als breit, am Hinterrande am breitesten und nach dem Vorderrand zu gleichmässig und ziemlich stark verschmälert. Es ist dicht gelb beschuppt. Die Längsleisten zeigen in der Mitte jede einen gelben Borstenbüschel, während von den vier Büscheln vor dem Hinterrande nur die beiden äusseren gelb, die inneren dagegen schwarz gefärbt sind. Die Flügeldecken haben in der Mitte einen gelblichen Querfleck, von dessem Innenrande eine schmale Längsbinde parallel zur Naht zum Vorderrande der Flügeldecken führt. Ausserdem sind noch zerstreute gelbliche Schüppchen vorhanden, die sich am Vorderrande zu kurzen Längsreihen gruppieren. Propygidium und Pygidium sind dicht mit gelblichen Schuppen bedeckt, während die beiden Borsten am Hinterrande des Propygidiums schwarz gefärbt sind. Die Unterseite ist bei dem einzigen vorliegenden Exemplare nur spärlich mit weisslichen Schuppen bekleidet. Die Vorderschienen zeigen fünf Zähnchen, von dem der erste uud dritte am längsten, der vierte am kürzesten ist.

Dasyvalgus fraterculus

Niger, subnitidus; prothorace latitudine paulo longiore, antrorsum angustato, strigillato. dorso bicristato, cristis in medio nigro-fusciculatis, postice quadrifasciculato; elytris striatis, interstitiis nigro-setosis, setis paulo ante medium prope suturam maculam nigram praebentibus; propygidio pygidioque ocellato-punctatis, nigro setosis, propygidii fasciculis nigris; subtus sparsim albido-setosus; tibiis anticis quinquedentatis, dentibus primo tertioque longioribus. Long 5½ mm.

Sumatra. (Palembang.)

In Grösse, Gestalt und Färbung dem *Syngonovalgus subnitidus* Kolbe äusserst ähnlich. Während aber bei *subnitidus* des Hals-

schild sich nach vorn vorerst nur schwach, im letzten Drittel dagegen stark verjüngt, verschmälert sich bei *fraterculus* das Halsschild vom Hinterrande aus nach vorn zu gleichmässig. Die Längsleisten sind nicht wie bei *subnitidus* stumpf und flach, sondern in der vorderen Hälfte scharfkantig. Die Strucktur und Verteilung der borstenartigen Schüppchen der Flügeldecken ist ähnlich wie bei *subnitidus*, die Längsstreifen treten jedoch weniger deutlich hervor. Hinter dem schwarzen, sich matt abhebenden Fleck dicht vor der Mitte, nahe der Naht, befinden sich einige weissliche Schüppchen, welche auch bei frischen Exemplaren von *subnitidus* vorhanden sind. Struktur des Propygidiums und Pygidiums sind in beiden Arten gleich. Die Unterseite ist mit zerstreuten weisslichen Borstenhaaren besetzt. Die fünf Zähne der Vorderschienen stehen fast in gleichen Abständen von einander, der erste und dritte Zahn sind länger als die übrigen.

Dasyvalgus piceus.

Piceus, subnitidus, sparsim flavo-squamosus; prothorace postice ampliato, dense punctato. dorso bibristato, cristis haud fasciculatis, fulvo-squamoso, ante marginem basalem fulvo-bifasciculato; elytris obsolete striatis, dense aciculatis, sparsim flavo-squamosis; propygidio pygidioque dense ocellato-punctatis fulvo-setosis; subtus dense flavo-squamosus, tibiis anticis quinque dentatis, dentibus primo tertioque majoribus. Long 6 mm.

Tonkin (Montes Mauson.)

Eine pechbraune, schwach glänzende, nur wenig beschuppte Art, welche dadurch von den übrigen *Dasyvalgus*-Arten abweicht, dass das Propygidium am Hinterrande nicht mit Borstenbüscheln versehen ist. Das vom Hinterrand nach vorn zu gleichmässig und ziemlich stark verjüngte Halsschild ist dicht punktiert und mit gelben Schuppen besetzt. Er trägt zwei scharfkantige Längsleisten, welche nicht, wie es gewöhnlich bei den *Dasyvalgus*-Arten der Fall ist, in der Mitte Borstenbüschel haben. Dagegen befinden sich zwei gelbe Borstenbüschel, die aber auch nur wenig hervortreten, am hinteren Ende der Längsleisten. Die Flügeldecken sind dicht längsnadelrissig und nur ganz zerstreut mit gelben Schüppchen besetzt, welche sich nirgends zu Flecken verdichten, sondern nur in den Vorder- und Hinterecken schwache Borstenbüschel bilden. Propygidium und Pygidium sind dicht mit Augenpunkten bedeckt, welche gelbe Borstenhaare tragen. Die Unterseite ist mit gelblichweissen Schuppen dicht bekleidet. Die Vorderschienen sind fünfzähnig, der erste und dritte Zahn länger als die übrigen, namentlich der letzten durch besondere

Länge ausgezeichnet. Das erste Glied der Hintertarsen ist doppelt so lang als das zweite, was an die Gattung *Syngonovalgus* erinnert, bei der jedoch die Längsleisten des Halsschildes nicht scharfkantig sind.

Dasyvalgus nigerrimus.

Niger, subnitidus; prothorace latitudine paulo longiore, antrorsum attenuato, aciculato, dorso bicristato, cristis nigro-bifasciculatis, postice quadrifasciculato; elytris striatis, nigro-setotis, setis paulo ante medium maculam propesuturalem praebentibus; propygidio pygidioque dense ocellato-punctatis, illo postice nigro-bifasciculato; subtus pectore medio aciculato, lateribus ocellato-punctatis, abdomine dense reticulato-punctato; tibiis anticis quinquedentatis, dentibus tribus primis majoribus, inter se aequaliter distantibus, quarto et quinto minoribus, inter se latius distantibus quam ceteris. Long 7 mm.

Borneo (Mahakam.)

Diese Art ist dem *Syngonovalgus subnitidus* Kolbe sehr ähnlich, doch sind die Längsleisten des Halsschildes, wenn auch nicht scharfkantig, so doch nicht so flach wie bei dieser Art, weshalb ich sie der Gattung *Dasyvalgus* zugeteilt habe. Das Halsschild, welches nur wenig länger als breit ist, verschmälert sich vom Hinterrande gleichmässig nach vorn zu. Die beiden schwarzen Borstenbüschel in der Mitte der Längsleisten, sowie die vier Borstenbüschel vor dem Hinterrande des Halsschildes sind bei *nigerrimus* stärker entwickelt als bei *subnitidus.* Die Struktur des Halsschildes ist vorwiegend quernadelrissig. Die Flügeldecken sind auf dem Rücken längsgestreift, die Zwischräume zwischen den Streifen sowie die Seiten der Flügeldecken dicht und unregelmässig gestrichelt. Sie tragen zerstreute schwarze Borstenhärchen, welche sich in der Mitte der Flügeldecken neben der Naht zu einem matten, schwarzen Fleck verdichten. Hinter diesem grösseren befindet sich noch ein kleinerer, nur schwach hervortretender Fleck. Auch an den Vorder- und Hinterecken verdichten sich die Börstchen zu kleinen Büscheln. Propygidium und Pygidium sind äusserst dicht mit Augenpunkten besetzt und zeigt ersteres am Hinterrande zwei schwarze Borstenbüschel. Die Struktur der Unterseite ist gleichfalls sehr dicht. Dieselbe besteht auf der Mitte der Brust vorwiegend aus groben Längsrissen, an den Seiten der Brust aus dicht gedrängten Augenpunkten, während sie auf dem Abdomen netzförmig ist. Von den fünf Zähnen der Vorderschienen sind die drei ersten länger als die beiden übrigen, der dritte ist am längsten. Der Abstand zwischen den beiden obersten Zähnen ist doppelt so gross als der zwischen den anderen. Das erste Glied der Hintertarsen ist ebenso wie bei *subnitidus* doppelt so lang als das zweite.

Hybovalgus tonkinensis.

Niger; capite subnitido, rugoso-punctato, fronte inter oculos bisulcato, clypeo subquadrato, lateribus rotundatis, margine antico bilobato; prothorace longiore quam latiore, antice et postice attenuato, subnitido, strigoso-punctato, bicristato, cristis medio nigro-bifasciculatis; scutello albo-squamoso; elytris nigris, subnitidis, dorso striatis, interstitiis aciculatis vitta longitudinali juxta-scutellari vittaque transversa postmediana albo-squamosis; propygidio pygidioque dense flavo-squamosis, illo flavo-bifasciculato; subtus albo-squamosus; tibiis anticis quinquedentatis, dentibus tribus anterioribus longioribus. Long 9 mm.

Tonkin. (Montes Mauson.)

Die Gattung *Hybovalgus* wurde von Prof. Kolbe auf *Hybovalgus bioculatus* gegründet, von welcher Art mir 8 Exemplare vorliegen, welche in der Grösse von 8—10 mm (incl. Kopf) variiren. Die grösseren Exemplare zeigen einen deutlichen Sternalhöcker zwischen den Mittelhüften, während derselbe bei den kleineren Exemplaren nur angedeutet ist. Auch die mir vorliegenden Exemplare von *tonkinensis* lassen den Sternalhöcker nur undeutlich erkennen. Die schwarzen, schwach glänzenden Flügeldecken zeigen jederseits neben dem weiss beschuppten Schildchen eine kurze Längsbinde aus weissen Schüppchen und eine ebensolche Querbinde hinter der Mitte. Ausserdem befinden sich am Ende der weissen Längsbinde und hinter der Querbinde jederseits aus schwarzen Börstchen gebildete, matt erscheinende Flecken.

Hybovalgus fulvo-squamosus.

Niger, fulvo-squamosus; capite grosse punctato, nitido, inter oculos fulvo-squamoso, clypeo margine antico emarginato; prothorace latitudine longiore, antice et postice angustato, bicristato, fulvo-squamoso, postice brevissime nigro-quadrimaculato; elytris striatis, interstitiis aciculatis, piceis, margine antico, vitta transversa mediana, macula apicali vittaque suturali fulvis; propygidio pygidioque dense fulvo-squamosis, illo postice fulvo-bifasciculato. Subtus dense fulvo-squamosus. Long 10 mm.

Tonkin. (Montes Mauson.)

Auch bei dieser Art ist der Sternalhöcker nur schwach angedeutet. Die Flügeldecken zeigen neben der angegebenen gelben Beschuppung noch schwarze Schuppen, welche namentlich hinter der gelben Querbinde dicht stehen.

Synonymische Bemerkungen.

Theodosia telifer Bates = (*Rothschildi* Jans.). In den Transactions of the Entom. Soc. of London 1903 p. 305 hat O. E. Janson eine *Theodosia Rothschildi* beschrieben, bei der er als Hauptunterschied von *telifer* die behaarten Vorderschienen des ♂ hervorhebt. In einer Ausbeute vom Kinibalu-Gebirge, welche die Firma H. Rolle von Waterstradt erwarb, befanden sich die drei *Theodosia*-Arten *telifer* Bates, *magnifica* Rotsch. und *Westwoodi* Thoms in grosser Anzahl. Sowohl von *telifer* als auch von *magnifica* fanden sich mehrere ♂♂ mit stark behaarten Vorderschienen vor, welche sich sonst in nichts von den ♂♂ mit unbehaarten Vorderschienen unterschieden. Die übrigen Unterschiede von *telifer*, welche Janson in seiner Beschreibung der *Rothschildi* anführt, hat nur sein geistiges Auge gesehen in dem Bestreben, noch weitere Unterschiede herauszufinden. Unter den Exemplaren von *Th. Westwoodi* fanden sich keine mit dicht behaarten Vorderschienen, doch zeigten sich bei einigen Stücken vereinzelte Haare, welche wohl die Ueberreste einer ehemaligen Behaarung sind. Man kann daher annehmen, dass nicht nur bei *telifer*, *Rothschildi* und *perakensis*, sondern wohl bei allen *Theodosia*-Arten die ♂♂ im frischen Zustande behaarte Vorderschienen besitzen und diese Behaarung sehr leicht aus noch unbekannten, mit ihrer Lebensweise zusammenhängenden Gründen verlieren.

Ueber einige Aberrationen aus dem Genus Parnassius Latr.

Von

Oscar Schultz.

Mit Tafel III.

1. Parnassius apollo L. ab. cohaerens m.

Al. ant. maculis coniunctis.

Die beiden ersten Vorderrandflecke der Vorderflügel (von der Wurzel aus gerechnet) sind sehr bedeutend vergrössert und durch schwarze Bestäubung (brückenartig) unter einander verbunden.

Type Coll. Frings-Bonn, ♀ aus den Karpathen.

Bei weitem häufiger als die eben beschriebene aberrative Form von *Parnassius apollo* L. tritt eine andere auf, bei welcher die äussersten Vorderrandflecken mit dem Innenrandflecken durch ein breites, durch dichte schwarze Bestäubung hervorgerufenes Band verbunden sind. (Coll. m; Coll. Frings-Bonn; Coll. Philipps-Köln u. a.). Letztere Aberration entspricht der ab. ♀ *herrichii* Oberth. von *Parnassius delius* Esp. (cf. Oberthür Etudes XIV p. 7. Pl. II fig. 15 ♀ = *Delius* ab. H. S. 317—318 ♀; III. Jahresbericht Wien. ent. Vereins 1892. p. 66.), bei welcher ebenfalls auf den Vorderflügeln die beiden äusseren Vorderrandflecken mit dem Fleck in Zelle 1 b durch eine schwärzliche Binde vereinigt sind.

Ich schlage für die Aberration von *Parn. apollo* L., bei welcher Flecke der Vorderflügel durch schwarze Bestäubung verbunden sind, die Bezeichnung ab *cohaerens* m. vor.

2. Parnassius apollo L. ab. pseudonomion Christ.

H. Stichel erwähnt in seiner Abhandlung über palaearct. Apollo-Formen (siehe Insectenbörse Jahrg. XVI 1899) ein Männchen der Abart *pseudonomion* Christ. aus der Coll. Hensel-Berlin, bei welchem der rote Innenrandfleck länglich und horizontal schwarz geteilt ist.

Die gleiche Erscheinung zeigen zwei Exemplare der Abart *pseudonomion* in meiner Sammlung, von denen das eine im Wallis, das andere in Tirol gefangen ist.

3. Parnassius apollo L. ab. albosignata m.

Die bei der ab. *pseudonomion* Christ. (Verhandl. Basel VI p. 368) rot ausgefüllten Costalflecke der Vorderflügel treten bei dieser seltenen Abart ober- und unterseits weiss gekernt auf (ohne rote Beschuppung) = ab. nov. *albosignata* m.

Sehr seltene Form.

Coll. m; ♂.

4. Parnassius apollo L. ab. nexilis m.

Al. post. ocellis inter se coniunctis.

In seltenen Fällen treten Exemplare von *Parnassius apollo* L. auf, bei welchen die roten Ocellen der Hinterflügel, die bisweilen auch im Analwinkel und im Basalfelde am Vorderrande erscheinen, durch schwarze Bestäubung verbunden sind.

Bisher sind folgende Formen beobachtet worden:

a) die Ocellen am Vorderrande der Hinterflügel sind mit denen des Mittelfeldes durch einen schwarzen Strich (Streifen) verbunden. Einen Uebergang hierzu bildet das weibliche Exemplar, welches H. Stichel in der Insectenbörse Jahrgang XVI 1899 aus der Coll. Jul. Kricheldorff-Berlin erwähnt: ♀ aus Böhmen, „mit einem schwarzen Ausläufer der Umrandung des Costalauges der Hinterflügel." Die gleiche Erscheinung findet sich (häufiger als bei *Parnassius apollo* L.) bei *Parnassius delius* Esp. (= ab. ♀ *cardinal* Oberth. Etudes XIV p. 7 Pl. II. fig. 16; Jahresbericht Wien ent. Vereins 1892 p. 66; Soc. ent. VII p. 105; Soc. ent. XIII p. 129; z. B. Coll. Pilz-Heinrichau (Tirol); Coll. Krodel-Würzburg (Bergun); Coll. Frings-Bonn u. a.).

b) Die (seltener auftretenden) rotgekernten Anal-Ocellen sind mit den Ocellen des Mittelfeldes durch ein schwarzes Band verbunden. — Coll. m; ♀.

c) Die Ocellen am Vorderrande der Hinterflügel sind oberseits mit den (sehr selten auftretenden) roten Basalflecken durch ein schwarzes Band verbunden. Diese Form wird in der Soc. entom. Zürich X p. 73; Entom. Zeitschrift Guben 1895 IX p. 66 wie folgt beschrieben: „♂ Vorderflügel normal. Hinterflügel oben: Einwärts von dem roten Auge des Vorderrandes findet sich nahe der Wurzel ein zweites ohne Kern. Beide sind durch ein breites schwarzes Band mit einander verbunden, sodass die aberrative Zeichnung einem schwarzen Hornzwicker (al. Brille) mit roten Gläsern ähnlich ist. Gefangen." — Auch bei der verwandten Spezies *Parnassius*

delius Esp. ist der obere Augenfleck in seltenen Fällen mit den Basalflecken durch eine schwärzliche Binde vereinigt.

Alle diese Formen, welche die roten Ocellen der Hinterflügel oberseits durch schwarze streifen- oder bandförmige Zeichnung verbunden zeigen, könnte man unter der Benennung: ab. *nexilis* m (= verbunden) zusammenfassen.

5. Parnassius apollo L. ab. novarae Oberth.

Von dieser sehr seltenen Abart, welche die Augenflecken der Hinterflügel (einfarbig) schwarz gefärbt oder geschwunden zeigt (siehe Felder, Reise der Novara Rhop. p. 145 Taf. 21 fig. c. d.) finden sich ausser den in der Literatur bisher erwähnten und von H. Stichel in seiner Abhandlung über Apollo-Formen (Insectenbörse Jahrg. XVI 1899 sep. p. 19—20) aufgeführten vier Exemplaren in der Sammlung des Herrn Franz Philipps in Köln a. Rh. noch zwei weitere Exemplare (♂ und ♀ aus den Karpathen), welche aus der Coll. von Bodenmeyer herstammen (lt. Mitteilung des Besitzers).

Als Uebergänge zu dieser Abart sind diejenigen Formen aufzufassen, bei denen die schwarze Umrandung der roten Ocellen der Hinterflügel sich so verbreitert, dass das Rot durch das Schwarz fast ganz absorbiert wird und nur noch geringe Spuren der roten (oder weissen) Beschuppung innerhalb des Ocellus übrig bleiben.

Ich erwähne an Uebergangsformen die nachstehend kurz beschriebenen Exemplare:

a) Der sonst rote Spiegel in der Mitte der Hinterflügel ist schwarz geworden durch übermässige Ausdehnung der schwarzen Umrandung. Nur im Centrum desselben sind noch einige rote und weisse Schuppen bemerkbar. Auch der andere rote Spiegel am Vorderrande der Hinterflügel ist stark geschwärzt und mit sehr breiter schwarzer Umrandung versehen. Coll. Frings-Bonn ♂, ex Sicilia cf. Soc. ent. XIII p. 129.

b) Ein weiteres Exemplar mit ebenfalls stark verdüsterten Ocellen der Hinterflügel. Coll. Frings-Bonn ♂, vom Königssee, Juli 1897 gef. Briefl. Mitteilung.

c) 1 ♀, Coll. m., Schweiz.

d—g) 1 ♂ 1 ♀ aus Bozen, 2 ♀ ♀ aus Bayern sämmtlich Coll. Philipps, Cöln a. Rh.

6. Parnassius apollo L. ab. (n.) Philippsi m.

Al. post. ocellis rubris non nigrocinctis.

In der Sammlung des Herrn Franz Philipps in Köln a. Rh.

befinden sich zwei weibliche Exemplare dieser Species (Gothland, Würzburg), bei denen die Ocellen der Hinterflügel ganz rot ohne schwarze Umrandung sind.

Diese seltene aberrative Form möge zu Ehren des Herrn F. Philipps, der durch seine an Raritäten reiche Lepidopteren-Sammlung weiteren entomologischen Kreisen bekannt ist, den Namen ab. *Philippsi* führen.

7. Parnassius apollo L. ab. ♀ ♀.

Zwei sehr grosse weibliche Exemplare (aus Mähren?) sind durch die Grösse und Form der Ocellen und die stark entwickelte sonstige rote Färbung (Anal-Ocellen) auf den Hinterflügeln ausgezeichnet.

Vorderflügel mit breiter dunkler Submarginal- und Aussenbinde; die Costalflecke ungewöhnlich breit und stark entwickelt; auch der Innenrandfleck sehr gross.

Hinterflügel: Die oberen Ocellen auffallend gross, länglich, bei dem einen Exemplar rot ohne jede, bei dem andern mit wenigen Spuren weisser Bestäubung. Die unteren Ocellen sehr gross, auffallend in die Länge gezogen, mehr nierenartig geformt, bei dem einen Exemplar stärker schwarz umrandet als bei dem anderen. Die roten Analflecken sehr gross, stark schwarz umrandet; bei dem einen Exemplar beide rund an Gestalt, bei dem anderen aus einem länglichen und einem rundlichen Fleck bestehend.

Die vorstehend beschriebenen Exemplare erinnern in gewisser Hinsicht an die von Austaut (Les Parnassiens de la Faune paléarctique) auf Tafel VII fig. 2 abgebildete Aberration und dürften wohl der ab. *Wiskotti* Oberth. (Staudinger-Rebel: al. post ocellis dilatatis) zuzuzählen sein (trans). Die schwarzen Flecke der Vorderflügel und die glasige Saumbinde sind noch stärker und breiter ausgeprägt als bei der abgebildeten Aberration; jedoch reichen die oberen Ocellen nicht bis zur Flügelbasis; auch ist keine Spur von einem benachbarten roten Basalfleck oberseits zu bemerken.

8. Parnassius apollo L. asymm.

Linke Flügelseite weiss, rechte etwas ins Gelbliche spielend.

Hinterflügel einander völlig gleich.

Vorderflügel fast gleich an Grösse, jedoch mit asymmetrischer Zeichnung.

Linker Vorderflügel mit breiterer und dunklerer Submarginalbinde; Costalfleck 1 auf beiden Vorderflügeln ziemlich gleich gross und gleich geformt; über Costalfleck 2 rechts noch ein kleinerer schwarzer Fleck, links fehlt ein solcher; Costalfleck 3 und der

darunter befindliche schwarze Fleck auf der linken Seite grösser als auf der rechten. Der Innenrandfleck links grösser, mehr dreieckig geformt als der entsprechende Fleck rechts, welcher kleiner und rundlich geformt ist.

Unterseits zeigt sich dieselbe Grössendifferenz hinsichtlich der Flecken der Vorderflügel.

Coll. m. ♀. Schweiz.

9. Parnassius rhodius Honr. ab. mutilata Schultz.

Al. post. supra maculis submarginalibus deficientibus.
(siehe Tafel III fig. I).

Die Vorderflügel typisch: Breiter glasiger Aussenrand, schwärzliche Submarginalbinde; typische schwarze Fleckung; Costalfleck 3 und der darunter befindliche Fleck, sowie der Innenrandfleck rot gekernt.

Hinterflügel: Glasiger Aussenrand von typischer Breite. Die bei typischen Exemplaren auftretenden, aus meist dreieckigen schwärzlichen Flecken sich zusammensetzende Submarginalbinde fehlt der ab. mutilata m. auf den Hinterflügeln völlig. Im übrigen typisch.

Selten, unter der Stammform.

10. Parnassius rhodius Honr. ab. parcirubens m.

Al. ant. supra et subtus nullis maculis rubris.

Am Vorderrande der Vorderflügel stehen bei typischen Exemplaren von *Parnassius rhodius* Honr. unter einander, durch einen schwarzen Schatten von einander getrennt, zwei rote (gelbrote) schwarz umsäumte Flecke, welche auch unterseits deutlich auftreten. Ebenso ist der schwarze Fleck am Innenrande rot (gelbrot) gekernt.

Diese sämmtlichen roten Flecke fehlen der ab. *parcirubens* (parcus sparsam; *rubeo* rot sein) völlig Die Ober- und Unterseite der Vorderflügel entbehrt jeglichen Rots.

Hinterflügel mit den typischen roten Ocellen und der typischen schwarzen Zeichnung.

Ob auch weibliche Individuen auftreten, welche die Charakteristica dieser Abart zeigen, ist mir nicht bekannt. Mir haben nur männliche Exemplare ohne Rot auf den Vorderflügeln vorgelegen.

Selten, unter der Stammform.

11. Parnassius discobolus Alph. var. romanovi Stdgr. ab. connexa m.

Al. post. maculis rubris nigra striga coniunctis.

Zwei Exemplare dieser Varietät in meiner Sammlung zeigen die

Ocellen im Mittelfelde mit denen am Vorderrande auf den Hinterflügeln oberseits durch einen schwarzen Streifen verbunden = ab. *connexa* m.

12. Parnassius discobolus Alph. var. romanovi Stdgr. ab. ♂.

Ein männliches Einzelexemplar der Varietät *romanovi* Stdgr., welches die bei typischen Exemplaren lebhaft carmoisinroten Flecken der Vorderflügel gelb gefärbt zeigt mit schwach rötlichem Anfluge; ebenso ist der grosse untere Ocellus der Hinterflügel gelb gefärbt. Dagegen weist der obere Ocellus am Vorderrand der Hinterflügel die typische rote Färbung auf. Sonst typisch.

Wie bei *Parnassius apollo* L. (var. *nevadensis* Oberth.). *Parnassius apollonius* Ev. (ab. *flavomaculata* Aust.), *Parn. delphius* Ev., *Parn. epaphus* Oberth. u. a., tritt auch bei *Parn. discobolus* Alph. var. *romanovi* Stdgr. in seltenen Fällen die Verfärbung der roten Ocellen ins Gelbliche auf.

13. Parnassius apollonius Ev. asymm.

Coll. m. ♂.

Rechte Flügelseite etwas grösser als die linke.

Die zwei äussersten Costalflecken auf dem rechten Vorderflügel deutlich rot gekernt; auf dem linken schwarz mit sehr wenigen roten Schuppen. Der Innenrandfleck auf dem rechten Vorderflügel stark rot gekernt, auf dem linken nur mit kleinem roten Kern. Die obersten schwarzen Flecken der Submarginalbinde rechts deutlicher entwickelt als auf dem linken Vorderflügel.

Hinterflügel gleich gezeichnet.

Der rechte Fühler länger als der linke.

14. Parnassius apollonius Ev. ab. occaecata m.

Al. post. ocellis nigris (minutis).

Die Vorderflügel typisch; auf den Hinterflügeln hat die schwarze Umrandung der (verkleinerten) Ocellen so an Ausdehnung zugenommen, dass der helle Kern der Augenspiegel ganz verschwunden ist.

Herr Thiele berichtet von einem *Parn. apollonius* Ev., dessen Ocellen auf den Hinterflügeln sehr verkleinert und ganz schwarz waren; cf. Sitzungsberichte des Berliner entom. Vereins für d. Jahr 1899 (p. 48).

In der Coll. Philipps-Köln a. Rh. befinden sich drei Exemplare (1 ♂, 2 ♀♀), welche die gleiche schwarze Verfärbung der Ocellen der Hinterflügel zeigen (briefl. Mitteilung).

Ein Exemplar meiner Sammlung zeigt die verkleinerten Ocellen

der Hinterflügel auffallend breit schwarz umrandet; jedoch ist in der Mitte bei beiden Ocellen noch deutlich die typische Färbung erkennbar (♂, trans.)

Da bei den anderen Parnassius-Arten die Formen, welche der gleichen Aberrationsrichtung angehören, besondere Benennungen erfahren haben, wie z. B. *Parn. apollo* L. ab. *novarae* Oberth., *Parnassius delius* Esp. ab. *leonhardi* Rühl (cf. Soc. ent. VII 1892 p. 105), *Parn. delphius* Ev. ab. *caeca* Stdgr., so liegt kein Grund vor, diese Art hinter den anderen zurückstehen zu lassen. Ich nenne daher die oben gekennzeichnete aberrative Form von *Parnassius apollonius* Ev.: ab. *occaecata* m.

15. Parnassius apollonius Ev. (var. alpinus Stdgr.) ab. decolor m.

Alis ant. supra non rubromaculatis.

(siehe Tafel III fig. 2).

Grösse und Grundfarbe wie var. *alpinus* Stdgr.; sämtliche schwarze Zeichnung sehr stark ausgeprägt; die Submarginalbinde der Vorder- und Hinterflügel aus grossen schwarzen Flecken sich zusammensetzend. Dagegen fehlt im Unterschied zu typischen Exemplaren der var. *alpinus* Stdgr. die rote Fleckung auf der Oberseite der Vorderflügel völlig (z. t. auch unterseits).

Hinterflügel typisch.

Selten, unter der var. *alpinus* Stdgr.

Wegen des Schwindens der roten Färbung auf den Vorderflügeln möge diese Abart ab. *decolor* m. („entfärbt") heissen.

16. Parnassius apollonius Ev. (var. alpinus Stdgr.) ab. albina m.

Al. ant. et post. maculis submarginalibus paucis vix perspicuis.

(siehe Tafel III fig. 3.)

Grösse wie var. *alpinus* Stdgr. die rote Fleckung, sowie die schwarzen Costalflecken und der Innenrandfleck wie bei dieser Varietät; jedoch von dieser unterschieden durch das Schwinden der Submarginalflecke.

Während die letzteren bei typischen var. *alpinus* Stdgr. eine vollständige Fleckenbinde bilden, die sich aus 7—8 stark ausgeprägten Flecken auf den Vorderflügeln und aus 6 ebensolchen auf den Hinterflügeln zusammensetzt, sind dieselben bei dieser Abart, die ich ab. *albina* nenne, bis auf winzige Ueberreste geschwunden.

Nur der oberste Fleck der Fleckenreihe, am Vorderrand der

Vorderflügel gelegen, ist grösser entwickelt; unter diesem — kaum sichtbar — noch 1—3 Punkte auf den Vorderflügeln. Auf den Hinterflügeln sind die schwarzen Submarginalflecke ebenfalls sehr an Grösse reduziert; es finden sich meist nur noch ein schwaches Fleckchen seitwärts zwischen den beiden roten Ocellen und 1—2 gleich schwach entwickelte Punkte in dem unteren Teile des Aussenrandfeldes.

Die Reihe submarginaler schwarzer Flecken ist bis auf diese wenigen Pünktchen geschwunden.

Selten, unter der var. *alpinus* Stdgr.

Erklärung der Tafel III.

Figur 1: *Parnassius rhodius* Honr.
ab. n. *mutilata* Schultz.

Figur 2: *Parnassius apollonius* Ev.
(var. *alpinus* Stdgr.) ab. *decolor* Schultz.

Figur 3: *Parnassius apollonius* Ev.
(var. *alpinus* Stdgr.) ab. *albina* Schultz.

Ueber einige interessante Lamellicornier und Tenebrioniden Afrikas.

Von Professor H. Kolbe.

Unter den Sendungen von Coleopteren aus Afrika, welche in neuerer Zeit an das Königl. Zoologische Museum in Berlin gelangt sind, bietet u. a. die von dem Herrn Baumeister Rehbock (jetzt Professor an der technischen Hochschule in Karlsruhe) in Deutsch-Südwest-Afrika zusammengebrachte wertvolle Sammlung nicht nur ein gutes Bild von der Fauna dieses nordwestlichen Teiles des südafrikanischen Untergebietes, sondern sie enthält auch eine Anzahl rech bemerkenswerter Arten.

Aehnlich wertvoll sind die Sendungen des Herrn Oskar Neumann aus Deutsch-Ost-Afrika, welcher bis zum Victoria-Nyansa und den Landschaften im Norden dieses Sees vordrang und die teilweise westafrikanische Natur der dortigen Fauna feststellte; ferner die Sammlung aus Galla- und Somaliland von Baron von Erlanger, welcher leider ein so vorzeitiges Lebensende gefunden hat; sowie die Sendungen des Herrn Stabsarztes Dr. Fülleborn und des leider verstorbenen Botanikers W. Goetze aus dem südwestlichen Deutsch-Ost-Afrika.

Herr Hauptmann Glauning sandte an das Königl. Museum für die Zoogeographie Afrikas sehr wichtige Collectionen Coleopteren aus Deutsch-Ost-Afrika, Kamerun, Adamaua und vom Tschad-See. Nach seinen Entdeckungen reicht das palaearktische Gebiet bis zum Tschad-See, da hier einige *Pimelia*-Arten, 1 *Ocnera*, 1 *Julodis* von nordafrikanischem Typus u. s. w. leben. Herr Leutnant Arnold Schultze, welcher gleichfalls am Tschad-See Coleopteren sammelte, von denen Herr Oberst a. D. Schultze dem Königl. Museum eine Collection so liebenswürdig war zu schenken, entdeckte dort u. a. neben vielen Arten, welche auch Herr Hauptmann Glauning fand, eine *Anthia venator* (subsp.), welche sonst Algerien, Tunis und Tripolis, aber auch Nubien und Senegambien bewohnt.

Von Herrn F. Thomas erwarb das Museum eine Collection Coleopteren aus Kikuyu im Hinterlande von Britisch-Ost-Afrika. Herr Dr. J. Schulz in Magdeburg schenkte dem Museum eine Auswahl von Coleopteren aus Deutsch-Ost-Afrika, unter denen sich einige bemerkenswerte Arten befinden. Ebenso überliess Herr Kreisschulinspektor J. N. Ertl in München dem Museum eine Anzahl wertvoller Coleopteren aus diesem Teile der deutschen Kolonien.

Allen diesen Herren und noch anderen Gönnern des Königl. Berliner Museums, welche nicht alle an diesem Orte genannt werden können, wird hiermit der beste Dank von dieser Seite ausgesprochen.

Aus den vorerwähnten Sendungen sind im folgenden einzelne hervorragende oder morphologisch und faunistisch interessante neue Arten besprochen und beschrieben.

Der sehr bemerkenswerte *Heliocopris felschei* n. sp. bot Gelegenheit, diese Form in Verbindung mit *H. hunteri* Wtrh. in genealogischer Beziehung zu untersuchen.

In zoogeographischem Sinne besteht Deutsch-Ost-Afrika aus mehreren Teilen. Im Südwesten hat die reiche Fauna viele selbständige Formen hervorgebracht, welchen im nordöstlichen Gebiete nahe verwandte andere Formen gegenüberstehen. Solche sich gegenseitig ausschliessende Arten oder Unterarten sind z. B.

Anthia martensi Obst und *artemis* Gerst.,
Heliocopris felschei m. und *hunteri* Wtrh.,
Diastellopalpus fülleborni m. und *thomsoni* Bates,
Dicranorrhina derbyana Westw. und *oberthüri* Dej.,
Eudicella nyassica m. und *euthalia* Bates,
Ranzania bertolonii Luc. subsp. *minor* m. und *bertolonii* Luc genuina.

Hierauf habe ich schon in meiner Abhandlung über Coleoptere. der nördlichen Nyassaländer (Sitzgsber. naturf. Freunde in Berlin 1901, S. 69 ff.) hingewiesen. Um so merkwürdiger ist es, dass manche andere Arten dieser getrennten Bezirke identisch sind, z. B. *Pachnoda discolor* m., *Eccoptocnemis seminigra* Quedf.. *Sternocera boucardi* Ed. Saund., *St. eschscholtzi* J. Thoms. etc., welche im Nordosten und Südwesten in unveränderter Form vorkommen.

Zum Vergleiche stelle ich hier die Verbreitungsbezirke der *Tefflus*-Arten Deutsch-Ost-Afrikas und benachbarter Landschaften einander gegenüber.

1. **Tefflus**-Arten und Unterarten des südwestlichen Deutsch-Ost-Afrika.

(Stictotefflus) angustipes m. Uhehe, Ubena,
— „ — *violaceus* Kl. genuinus Mosambique, Nyassa-See, Rukwa-See, östliche Landschaften am Tanganyika-See.
(Mesotefflus) kinganus m. Nord-Nyassa-See,
(Tefflus) nyassicus m. Nord-Nyassa-See,
— „ — *reichardi* m. Nord-Nyassa-See bis Süd-Victoria-Nyansa und Congo-Gebiet.

2. **Tefflus**-Arten und Unterarten des südöstlichen Deutsch-Ost-Afrika.

(Stictotefflus) carinatus Kl. subsp. *nigrocyanescens* m. Wandonde am Ruvuma-Fluss, ausserdem Mosambique,
(Tefflus) hacquardi Chaud. Ruvuma, Lindi, nordwärts bis Mombassa.

3. **Tefflus**-Arten und Unterarten des nordöstlichen Deutsch-Ost-Afrika.

(*Archotefflus*) *juvenilis* Gerst. Kilima-Ndjaro, Ugueno-Gebirge, Britisch-Ost-Afrika, Gallaland,
(*Stictotefflus*) *viridanus* m. Usaramo, Ukami,
— „ — *violaceus* Kl. subsp. *purpureipennis* m. Usambara, Usaramo, Usegua, Insel Sansibar,
— „ — *violaceus* Kl. subsp. *wituensis* m. Britisch-Ost-Afrika (Witu),
— „ — *brevicostatus* Quedf. Usambara,
(*Tefflus*) *hacquardi* Chaud. Küstenlandschaften nordwärts bis Mombassa,
— „ — *kilimanus* m. Kilima-Ndjaro,
— „ — *transitionis* m. Britisch-Ost-Afrika.

4. **Tefflus**-Arten und Unterarten des centralen Deutsch-Ost-Afrika.

(*Stictotefflus*) *violaceus* Kl. (genuin.) Landschaft Unyanyembe im Lande der Unyamwesi (siehe ferner unter 1.),
(Tefflus) sansibaricus m. subsp. *gogonicus* m. Ugogo, Uhehe,
— „ — — „ — subsp. *finitimus* m. Wembere-Steppe und Landschaften nordöstlich vom Nyassa-See.

5. **Tefflus**-Arten und Unterarten des nordwestlichen Deutsch-Ost-Afrika und benachbarter Gegenden.

(Archotefflus) muansanus m. Südufer des Victoria-Nyansa,
— „ — *jamesoni* Bates Ost-Victoria-Nyansa; Albert-Nyansa, Nyam-Nyam, nördliches Congo-Gebiet,
(*Mesotofflus) angustipes* m. subsp. *uvinsanus* m. Ost-Tanganyika (Uwinsa),
(Tefflus) gracilentus m. Albert-Edward-See, Albert-Nyansa,
— „ — *fischeri* m. Süd-Victoria-Nyansa,
— „ — *sansibaricus* m. Nordost-Victoria-Nyansa, centrales Britisch-Ost-Afrika,
— „ — *reichardi* m. Süd-Victoria-Nyansa bis Nord-Nyassa und südliches Congo-Gebiet.

Aus den vorstehenden Verzeichnissen, die nur als Beispiel dienen sollen, ist zu ersehen, dass Deutsch-Ost-Afrika aus mehreren gut getrennten Faunenbezirken besteht, die einer eingehenden Untersuchung wert sind, damit die Grenzen dieser Faunen genauer festgestellt werden.

Im Folgenden sind einige bemerkenswerte Arten von Lamellicorniern und Tenebrioniden beschrieben, welche verschiedene Landschaften Ost- und West-Afrikas bewohnen.

Anachalcos schulzi n. sp. ♂♀

Herr Dr. Julius Schulz überliess dem Königl. Museum einige Exemplare eines interessanten Coprophagen, nämlish einer neuen *Anachalcos*-Art, welche ihm aus Deutsch-Ost-Afrika zugesandt worden war, und welche von den übrigen Arten der Gattung stark abweicht. Sie unterscheidet sich von diesen namentlich durch die braungelbe kurze Behaarung des Pronotums und der Elytren, durch die grünliche Färbung der ganzen Ober- und Unterseite und einseitig sexuell durch Haare und Borsten im männlichen Geschlecht, nämlich durch den Haarbesatz an der Hinterseite der Femora der Mittel- und Hinterbeine, den etwas längeren Haarsaum an der Innenseite der Mittel- und Hintertibien, auch durch den grösseren Haarschopf am Hinterrande der Mittel- und Hintercoxen des Männchens, sowie durch einzelne Borsten an der Hinterseite der Hinterschenkel des Weibchens.

Die neue Art hat einen einseitig sexuell morphologischen Vorsprung vor allen übrigen Arten der Gattung. Diese ist nun in mehreren Arten fast über die ganze äthiopische Region verbreitet und auf diese beschränkt. Die sexuell am meisten differenzierten Arten bewohnen Ost-Afrika, und unter diesen ist *A. schulzi* morphologisch am weitesten vorgeschritten.

Charakteristik der neuen Art:

Sat validus, corpulentus, colore supra viridi-aeneo insignitus opacus pilisque ubique brevissimis flavis supra insolenter vestitus, infra autem viridi-aeneus, nitidus; capite punctato, antice subtiliter granoso, epistomate medio subglabro; pronoto elytrisque brevissime et dense flavo-pilosis, ubique confertissime punctato-rugulosis; utroque elytro subtiliter sexstriato, interstitiis subplanatis.

Mas exellens femoribus pedum secundi et tertii paris in toto margine posteriore scopula fulvo-setacea obsitis, tibiis eorundem parum intus flavido-ciliatis coxisque posterioribus postice scopula majore exstructis; tibiis pedum tertii paris elongatis et flexuosis; abdominis lamina ultima ventrali in medio margine posteriore sat prominente.

Femina differt pedibus posterioribus brevioribus, posticis simplicibus; femoribus tibiisque tertii paris nec scopariis nec ciliatis, ut in mare, singulis autem ciliis in margine postico femorum secundi et tertii paris conspicuis; coxis integris.

Long. corp. ♂ 30—32, ♀ 28—29 mm.

Diese bemerkenswerte Art bewohnt die Gegend von Kissarawa bei Dar-es-Salaam. Sie ist zu Ehren des Herrn Dr. Julius Schulz in Magdeburg benannt worden.

Anmerkung: Der Haarpinsel an den Coxen der Mittel- und Hinterbeine fehlt bei *Anachalcos convexus* Boh.; bei den übrigen Arten ist er vorhanden, aber nur beim ♂. *A. convexus* zeigt auch durch die grosse Aehnlichkeit der Beine in beiden Geschlechtern und durch die kaum hervortretende Platte des Hypopygiums des ♂, sowie durch die geringe Körpergrösse, dass er die niedrigste Form in der Gattung *Anachalcos* repräsentiert, während *A. schulzi* als die am höchsten stehende Art erscheint.

Heliocopris felschei n. sp. ♂♀

H. hunteri Wtrh. *similis,* ♂ *capite latiore, breviter tricornuto pronoto antice late laevigato, in medio tantum leviter subrugoso; in forma maris majore cornu capitis mediano breviore quam in hunteri, cornubus lateralibus abbreviatis magis divergentibus; prothorace antice prope angulos anticos subintegro, leviter sinuato, angulis anticis brevibus obtuse rotundatis, cornu dorsali tenui, porrecto, similiter elongato, paulo crassiore, apice haud reflexo apiceque breviter furcato.*

♀ *Differt capite itidem nonnihil latiore pronotoque antice minus dense ruguloso, prope angulos anteriores glabrato, lobo brevi utriusque lateris dorsali acuto.*

Long. corp. 42—47 mm.

Im südwestlichen Gebiete von Deutsch-Ost-Afrika: Jringa und Ubena in der Landschaft Uhehe (Januar bis März 1899, W. Goetze); Kinga-Gebirge bei Langenburg am Nordende des Nyassa-Sees, 1000 bis 2000 m hoch, Januar 1899 (Dr. Fülleborn); Konde bis Unyika, nördl. vom Nyassa-See, Januar 1900 (Dr. Fülleborn).

Die Art ist dem *H. hunteri* Wtrh., welcher den Kilima-Ndjaro bowohnt, so nahe verwandt, dass sich die Weibchen beider Formen nur wenig oder kaum von einander unterscheiden lassen. Das Männchen der grossen ausgebildeten Form von *H. felschei* unterscheidet sich von *hunteri* ♂ (forma major) folgendermassen. Der Kopf ist namentlich hinten breiter, weil die Wangenplatte seitlich erweitert ist; das Epistom ist vorn in der Mitte etwas ausgerandet. Die 3 Kopfhörner sind nur wenig ausgebildet, nämlich sehr kurz, die beiden lateralen Hörnchen divergieren deutlich, während bei *H. hunteri* die 3 Kopfhörner zu einander fast parallel stehen. Am Prothorax fehlt der tiefe $^2/_3$ kreisförmige Ausschnitt am Vorderrande neben den Vorderecken; dementsprechend sind auch die Seiten des Vorderrückens unmittelbar hinter dem Eindrucke wenig vertieft. Ferner sind die Vorderecken kurz und rundlich abgestumpft (bei *H. hunteri* forma major lang, schmal und spitz ausgezogen). Das Horn des Prothorax ist lang und dünn ausgezogen und nach vorn gerichtet, aber es ist etwas breiter und am Ende deutlicher zweispitzig. Die vordere (abschüssige) Hälfte des Pronotums ist beiderseits der Mitte in grossem Umfange ganz glatt (bei grossen ♂ von *hunteri* nur nahe den Vorderecken glatt).

Da bei kleinen Exemplaren von *hunteri* ♂ (forma minor) die Kopfhörner gleichfalls sehr verkürzt sind und die lateralen sogar ganz schwinden, und ferner auch der Ausschnitt neben den Vorderecken des Prothorax sehr abgeschwächt und sogar bis auf eine seichte Ausbuchtung reduziert ist, und ferner die Vorderecken kurz und stumpf sind, so wird dadurch die kleine Form von *H. hunteri* ♂ der forma major von *H. felschei* morphologisch recht ähnlich. Aber *H. felschei* unterscheidet sich dennoch von *H. hunteri* immer durch den breiteren Kopf und den grösseren Umfang der glatten Fläche auf der vorderen Hälfte des Prothorax. Bei *hunteri* ♂ forma minor ist das Pronotum auf der vorderen Hälfte bis zu den Vorderecken ebenso dicht runzlig-punktiert wie die hintere Hälfte des Pronotums. Weil nun bei *H. felschei* ♂ forma major sowohl die Kopfhörner noch wenig entwickelt sind, als auch der merkwürdige, fast zirkelförmige Ausschnitt neben den Vorderecken des Prothorax noch nicht ausgebildet ist, so ist der Schluss gerechtfertigt, dass diese Spezies sich

noch auf der Entwicklungsstufe befindet, welche die kleinen unausgebildeten Exemplare (forma minor) von *H. hunteri* einnehmen. *H. hunteri* hat also gegenüber dem *H. felschei* eine superiore Stellung; denn sie wiederholt diese Form in der unentwickelten Ausgabe ihrer Art, produziert aber zugleich einige abweichende Merkmale, wodurch sie sich als eine selbständige Art zu erkennen giebt. Die Selbständigkeit der Art mag noch verhältnismässig jungen Datums sein, so dass wir es in dem *H. hunteri* mit einer jungen Art zu tun haben, die wohl im männlichen Geschlechte einige abweichende Merkmale hervorgebracht, aber im weiblichen Geschlechte sich noch sehr wenig von der Stammform *H. felschei* (♀) differenziert hat.

Diese bemerkenswerte Art ist nach dem guten Kenner der coprophagen Lamellicornier, Herrn Carl Felsche in Leipzig, benannt.

Diastellopalpus-Arten Kameruns.

Folgende Arten dieser Coprophagen-Gattung sind in Kamerun gefunden:

1. *D. tridens* F. subsp. *scotias* Thoms. — Barombi-Station (Dr. Preuss), Johann-Albrechtshöhe (März und April 1896, L. Conradt). — Ausserdem in Old Calabar, Gabun, Franz. Congo, Chinchoxo nördlich von der Congo-Mündung) und am unteren Congo heimisch.

   Der typische *D. tridens* mit kupferfarbigem Kopfe und Prothorax ist in Ober-Guinea (Togo) einheimisch.

   Die Subsp. *nigra* m. bewohnt die Goldküste (Aquapim, Addah) und Liberia.
2. *D. murrayi* Harold. In Kamerun nach d' Orbigny (Ann. Soc. Ent. France, 1902, p. 306). Vgl. sub 8. — Old Calabar.
3. *D. noctis* J. Thomson (Archiv. Entom. II. p. 52). Mit dieser Art ist *D. ebeninus* Bates (Ent. Monthl. Mag. XXIV. 1888 p. 240) identisch (nach d' Orbigny l. c. p. 306). — Kamerun; Yaunde-Stat. (Zenker), Johann-Albrechtshöhe (April 1896, Conradt). — Gabun, Old Calabar.
4. *D. albrechtianus* n. sp. Johann-Albrechtshöhe (Anfang April 1896, L. Conradt). (Beschreibung S. 290.)
5. *D. zeuneri* n. sp. Barombi-Station am Elefanten-See (Zeuner). Beschreibung (S. 291).
6. *D. conradti* Orb. Johann-Albrechtshöhe (November und Dezember 1895, April und Mai 1896, L. Conradt).
7. *D. bidentulus* m. (Sitzgsber. Naturf. Freunde, Berlin 1893, p. 149). — Kamerun, 1 ♂.
8. *D. nigerrimus* m. (ebenda p. 147). — Kamerun, 1 ♂.

d'Orbigny schreibt l. c. p. 305, dass *D. bidentulus* m. und *nigerrimus* m. mit *murrayi* Har. identisch seien. Das ist schon deshalb nicht möglich, weil sowohl *bidentulus* als auch *nigerrimus* beide ♂♂ und unter sich voneinander ganz verschieden sind. Ausserdem hat Herr d'Orbigny die typischen Stücke dieser beiden Arten niemals gesehen. Ferner habe ich einen *D. murrayi* Har. ♂, den mir Herr Felsche zur Ansicht sandte, mit beiden Arten verglichen und gefunden, dass diese drei Arten sich voneinander gut unterscheiden.

D. murrayi ♂ aus Old Calabar ist dem *D. nigerrimus* ♂ durch den vorgezogenen Mittelhöcker des Pronotums zwar ähnlich, aber dieser Mittelhöcker ist horizontal vorgezogen, vorn abgerundet, kaum ein wenig abgerundet, oben gleichfalls bis zum Rande concav, aber nach hinten zu mit einer bald verschwindenden breiten und flachen Furche versehen. Die Vorderecken des Prothorax ragen mehr vor. Hinten, gegen die Flügeldecken hin, ist das Pronotum mehr vorgezogen und vor dem Scutellum schärfer zugespitzt. Parallel zum Hinterrande verläuft beiderseits in schräger Richtung eine stumpf erhabene Kante. Der jederseits neben dem mittleren Höcker des Prothorax befindliche kleine Höcker steht tiefer und mehr nach vorn als bei *nigerrimus* und dem Vorderrande ganz nahe, bei dieser Art aber weit davon entfernt. Die Skulptur des Pronotums ist beiderseits hinter dem lateralen Höcker rauh, auf dem Mittelhöcker runzlig punktiert, auf der Scheibe sehr fein punktiert, fast glatt, hinten ganz glatt und unpunktiert. Die Elytren sind gröber und reichlicher punktiert, auch das Pygidium ist etwas dichter grob punktiert, als bei *nigerrimus*. Der Höcker vorn auf dem Metasternum ist spitzer als bei *nigerrimus*. Die Schenkel sind kastanienbraun. Die Körperlänge beträgt 18 mm.

Von *D. bidentulus* m. ist *murrayi* noch verschiedener als von *nigerrimus*.

9. *D. sulciger* m. (l. c. p. 150). Sehr kenntlich an der breiten und tiefen longitudinalen Mittelfurche des Pronotums. Von Nord-Kamerun (Barombi-Station, Dr. P. Preuss, und Johann-Albrechtshöhe am Elefanten-See, 29. September 1895 und Anfang April 1896, L. Conradt) und Südost-Kamerun (Lolodorf) über Gabun bis zum Quango (Congo-Gebiet) verbreitet.

10. *D. laevibasis* d'Orbigny (l. c. p. 311). Die dem Autor vorgelegenen typischen Stücke stammen aus derselben Quelle, wie die im Berliner Museum befindlichen Exemplare: Johann-

Albrechtshöhe in Nord-Kamerun. Ich vervollständige hiermit die Angaben. Conradt fand die Stücke dieser Art Ende September und Anfang October 1895, sowie im Februar und im Mai 1896.

Diese Art ist dem *D. nyassicus* m. (= *tridepressus* Orb.), welche in der Gegend des Nyassa-Sees lebt, ähnlich.

Diastellopalpus albrechtianus n. sp. ♂

Diese Art ist dem *D. bidentulus* m. am ähnlichsten, namentlich durch die Grösse, Färbung, Skulptur und die reichliche kurze schwarze Behaarung der Oberseite. Sie unterscheidet sich von diesem durch folgende Merkmale. Die vordere Querleiste des Kopfes ist nicht gerade, sondern schwach gebogen; die hintere Leiste ist dreispitzig. Der Prothorax ist etwas länger; die Vorderecken sind mehr vorgezogen. Die kurze Querleiste vorn auf dem Pronotum ist zwar ähnlich, aber näher an den Vorderrand gerückt, und der kleine laterale Höcker neben dieser medianen Querleiste steht unmittelbar neben derselben, als ob sie ein Relikt von einer längeren Mittelleiste wäre, und vor der lateralen Foveola. Bei *D. bidentulus* liegt der kleine laterale Höcker mehr nach hinten zu, neben dem lateralen Grübchen. Die Mitte des Pronotums ist weniger glatt, die runzlige Punktierung nimmt ein grösseres Feld ein. Die antescutellare Spitze des Prothorax ist länger und spitzer und endigt kielförmig. Die Elytren sind stärker punktiert.

Charakteristik der neuen Art:

Niger, anthracinus, nigro-pilosus, femoribus pedum primi paris postice rubris; capite rugoso-granulato, carina frontali leviter arcuata et utrinque abbreviata, parum elevata, carina verticis leviter elevata, subquadridentata; prothorace simili ac in D. bidentulo ♂, crista autem media brevi, margini anteriori propiore, tuberculoque utrinque parvo obtuso in linea continua, parum arcuata et margini antico parallela, positis; dorso prothoracis ad maximam partem scabrato, posteriore ante scutellum et margini utrinque propiore glabro et subtiliter punctato; apice extrema antescutellari acute et breviter carinata; elytris leviter striatis, interstitiis sat large et distincte punctatis; metasterno anteriore medio carinato, carina acuminata; pygidio sat dense et grosse punctato.

Long. corp. 13,5 mm.

Nord-Kamerun: Johann-Albrechtshöhe am Elefanten-See 1 ♂ (Antang April 1896, L. Conradt).

Auch dem *D. conradti* Orb. ist die neue Art ähnlich; sie unterscheidet sich von diesem durch die dreizähnige Scheitelleiste des

Kopfes, die dem Vorderrande des Prothorax näher gerückte Mittelleiste, das Vorhandensein eines kleinen Höckers jederseits und die feinere und glattere Punktierung auf der Mitte der hinteren Hälfte des Pronotums.

Diastellopalpus zeuneri n. sp. ♂ ♀

Von der vorigen Art unterscheidet sich die vorliegende neue durch die dreispitzige Scheitelleiste, das Fehlen des lateralen Höckerchens jederseits neben der mehr nach hinten gerückten queren Mittelleiste des Pronotums, ferner durch die reichere Punktierung des letzteren und die weniger schlanke Form des Sporns der kürzeren vorderen Tibien.

Recht ähnlich ist *D. zeuneri* dem *D. balubanus* des Congogebiets, aber der längere Frontalkiel reicht bis an die Wangennaht, und die beiden Mittelhöcker des Pronotums sind kürzer und hinten miteinander verbunden. Der laterale Höcker fehlt vorn auf jeder Seite des Pronotums. Die Elytren sind weniger grob und weniger dicht punktiert und deswegen glänzender.

Charakteristik der neuen Art:

Niger, fere opacus; supra nigro-pilosus, vix subnitidus, femoribus subtus rubris; epistomate opaco, transversim rugoso, fronte cum genis nitido, illa partim, his plus minusve scabratis; carina frontali usque ad genas pertinente, recta nec alta, simplice; carina verticis minime altiore fere eadem longitudine et brevissime tridentata; pronoto opaco confertissime et fere grosse punctato, carina antemarginali brevi, longitudine carinae frontalis, utrinque antice calloso; tuberculo utrinque apposito, propecarinali, nullo; foveola propelaterali sat profunda; dorso medio longitudinaliter minime impresso, lobo antescutellari acuto; elytris nitidis subtiliter impresso-lineatis, distincte punctatis.

Mas insignitus fronte densius scabrata et minus nitida; carina verticis recta parum elevata; carina pronoti fere recta, carinula media carinam cum margine anteriore conjungente.

Femina differt fronte nitida utrinque scabrata; carina verticis parum altiore, leviter arcuata; carina pronoti leviter arcuata, carinula media antice nulla.

Long. corp. 13,5—17 mm.

Kamerun: Barombi-Station am Elefanten-See (Hauptmann Zeuner).

Früher hatte ich diese Art fraglich für *D. noctis* Thoms. gehalten (Sitzgsber. d. Gesellsch. Naturforsch. Freunde, Berlin, 1893; p. 150). Sie stimmt auch im wesentlichen mit der Beschreibung

Thomsons (Archiv. Entom. II. p. 52) überein. Aber d'Orbigny schreibt (Ann. Soc. Ent. France, 1902 p. 306), dass *noctis* J. Thoms. mit *ebeninus* Bates identisch sei. Die Zeuner'sche Spezies ist jedoch von *ebeninus* Bates verschieden.

* * *

Zwei der von d'Orbigny aus Ost-Afrika beschriebenen *Diastellopalpus*-Arten sind mit früher von mir beschriebenen Arten identisch und zwar

D. fülleborni Kolbe, Sitzgsber. Ges. Naturf. Freunde in Berlin, 1901 p. 73 (= *hauseri* d'Orbigny, Ann. Soc. Ent. France, 1902 p. 306) aus Nord-Nyassaland und Uhehe im südlichen Deutsch-Ost-Afrika;

D. nyassicus Kolbe l. c. p. 73 (= *tridepressus* d'Orbigny l. c. p. 309) aus Nord-Nyassaland, West-Tanganyikaland und Nord-Mosambique.

* * *

Im Folgenden teile ich einige kurze Diagnosen von neuen ostafrikanischen Arten der Gattung *Trox* mit, deren eingehendere Beschreibungen an einem anderen Orte geliefert werden sollen.

Die meisten dieser Arten stammen aus der Ausbeute des Afrikareisenden Herrn Oskar Neumann und des Barons von Erlanger.

Trox nigrociliatus n. sp. Zur *luridus*-Gruppe gehörig; grösser als der nahe verwandte *T. fascicularis* Wiedem., dem die neue Art durch die schwarzen Borsten sehr ähnlich ist. Sie unterscheidet sich von dieser Art hauptsächlich durch die nur wenig beborsteten Höcker des Pronotums, die Reihen glatter Tuberkeln der Elytren, das Vorhandensein je einer secundären Reihe kleiner schwarzer Tuberkeln und je zweier Reihen feiner kettenförmiger, aus schmalen kurzen Leisten bestehender tertiärer Streifen zwischen den primären und secundären Tuberkelreihen.

Länge des Körpers 9,5—12 mm.

Abyssinien: Keren (Steudner); Nord-Arussi-Galla: Busafela, Ireso, Wasambera, Fassassa und Daroli (4. Februar bis 4. März 1901, v. Erlanger).

Trox raduloides n. sp. Dem *T. radula* Er. West-Afrikas nahe verwandt, Körperlänge weniger kurz und breit, Behaarung des Scapus der Antennen gelbrot statt schwarzbraun; die mittlere Furche des Pronotums schmäler, die hintere Area (vor dem Lobus) mit kurzem, mittleren Längskiel; Elytren mit Querfalten zwischen den Tuberkeln; mittleres Feld des Metasternums an den Seiten stärker gerundet.

Länge des Körpers 12—14 mm.

Massailand: Westufer des Manyara-Sees, November 1893; Umbugwe, 5. November 1893 (O. Neumann).

Trox annexus n. sp. Gleichfalls aus der Verwandtschaft des *T. radula* Er., grösser und schlanker als diese Art. Von dem ihm in der Körperform und Grösse gleichenden *T. raduloides* m. durch die schwarzbraunen Borsten des ersten Antennengliedes, die breite Mittelfurche des Pronotums, die gleichmässig hohen Hinterreihen der Elytren und die etwas kürzere und breitere Area metasternalis verschieden. Ferner liegt der höchste Punkt der Convexität der Elytren hinter der Mitte der Elytren, wie bei *radula*, nicht in der Mitte, wie bei *raduloides*.

Länge des Körpers 14 mm.

Massailand: Umbugwe, 5. November 1893 (O. Neumann).

Trox massaicus n. sp., zum Verwandtschaftskreise des *T. desertorum* Har. (Sennaar, Aegypten, Arabien) gehörig, etwas grösser als diese Art, Kopf und Prothorax von gleicher Bildung, auch die Elytren ebenso geformt und gewölbt. Seiten des Prothorax weniger gehoben, Vorderecken mit abgestumpften Leisten, medianer Lobus des Hinterrandes schwächer ausgebildet. Tuberkeln der Elytren nicht zusammenhängend, keine Rippen bildend, wie bei *desertorum*. Area metasternalis breiter und kürzer als bei *desertorum*.

Länge des Körpers 12,5—16 mm.

Massailand: Westufer des Manyara-Sees, Ende November 1893, Mgogo 8. Dezember 1893, Ngaruka 9. bis 10. Dezember 1893, Mossiro (O. Neumann); Tanga, Usambara, März-April 1893 (O. Neumann).

Trox erlangeri n. sp., gleichfalls zur Verwandtschaft des *desertorum* Har. gehörig, dem *T. massaicus* m. sehr ähnlich, aber der Körper etwas länger und die Area metasternalis viel länger, so lang als breit. Pronotum am Hinterrande neben den Hinterecken fast gerade, wie bei *massaicus*, aber die mittleren Kiele des Rückens weniger stumpf. Höcker der secundären Reihen der Elytren grösstenteils kleiner als bei *massaicus*, die Elytren also bei *erlangeri* gleichmässiger tuberkuliert, bei jener wegen der alternierenden Reihen grösserer Höcker ungleichmässig tuberkuliert; submarginales Interstitium breiter als bei jener Art.

Länge des Körpers 15—15,5 mm.

Süd-Gallaland: Maua 26. März bis 4. April; Are Dare, 26. April 1901 (v. Erlanger).

Diese Art ist nach ihrem Entdecker, Herrn Baron v. Erlanger, benannt.

Trox neumanni n. sp., ebenfalls ein Verwandter von *T. desertorum* Har. Dem *massaicus* m. in der Grösse ähnlich, aber der Prothorax verhältnismässig kleiner, neben den Hinterecken deutlicher

ausgerandet, die Höcker und Leisten feiner. Elytren gleichmässiger skulptiert, die 3. und 5. Reihe von Höckern den übrigen Höckerreihen gleich. Area metasternalis grösser und länger, ganz ähnlich wie bei *T. radula* Er.

Die neue Art unterscheidet sich von *T. erlangeri* und *massaicus* durch das Vorhandensein der Subhumeralreihe kleiner Tuberkeln neben dem Aussenrande der Elytren, durch die weniger dicht geschlossene 3. Tuberkelreihe derselben, die deutliche Ausrandung neben den Hinterecken des Hinterrandes des Prothorax und das Vorhandensein eines Eindrucks auf der vorderen Erweiterung der beiden Dorsalkiele des Notums.

T. neumanni ist grösser und schlanker als *T. baccatus* Gerst., der gleichfalls die Massaisteppe bewohnt; aber die Tuberkelreihen der Elytren sind gleichmässiger ausgebildet, und die Tuberkeln trotz des grösseren Körpers und der entsprechend grösseren Elytren kleiner. Die Tibien des mittleren Beinpaares sind am Aussenrande reichlicher gezähnelt.

Massailand: Umbugwe bis zum Manyara-See November 1893, Ngaruka 9. bis 10. Dezember, Kavinjiro 11., Donje-Ngai 12., Dalalani 13.—14. und 17.—19. Dezember 1893 (O. Neumann).

Diese Species ist zu Ehren ihres Entdeckers, des Afrikareisenden Herrn Oskar Neumann, benannt.

Trox amitinus n. sp., dem *T. squalidus* Ol. nahe verwandt und in Grösse und Gestalt fast gleichend, aber bei gleicher Länge etwas breiter und kräftiger gebaut. Prothorax an den Seiten vorn mehr erweitert, jederseits vor der zahnförmig vorspringenden Hinterecke stark ausgebuchtet, hinter derselben (gegenüber der Schulterecke der Elytren) doppelt ausgebuchtet (bei *T. squalidus* einfach ausgebuchtet). Notum des Prothorax ähnlich skulptiert wie bei *squalidus*, der erhabene Buckel vorn auf der Mitte breiter, der mediane Basalteil tiefer eingedrückt und ohne mittlere Längsleiste. Tuberkeln der Elytren viel stärker und dicker. Die rautenförmige Area metasternalis etwas kleiner und dicker gerandet. Prosternalfortsatz hinten breit abgerundet, nur mit sehr kurzem mittleren Vorsprung. Tibien des 1. Beinpaares am Aussenrande zahnlos, nur mit einem kurzen Zähnchen versehen.

Länge des Körpers 17—17,5 mm.

Britisch-Ost-Afrika: Ikutha (1 Exemplar von Herrn Prof. Dr. Hauser erhalten); Taru, im Hinterlande von Mombassa (F. Thomas).

Trox melancholicus Fahraeus, Boheman's Insecta Caffrariae, II. 1857 p. 378 (= *T. larvatus* Gerstaecker, Archiv f. Naturgesch.

33. Jahrg. I. 1866 p. 49). Die Beschreibung von Fahraeus passt vollkommen auf die typischen Stücke von *larvatus* Gerst. Die Art ist daher von Natal bis Abyssinien verbreitet und auch in „Guinea" (Jmhof) heimisch.

Oniticellus tibatensis n. sp. ♀

Fulvus, opacus, elongatus, supra brevissime flavido-pilosus; capite simplice nec carinato, aeneo, nitido, large nec confertissime punctato, punctis antrorsum subtilioribus, vertice tuberculis duobus minutissimis nitidis exstructo; genis rotundate angulatis; prothorace elytris nonnihil latiore, supra ubique confertissime punctato, medio longitudinaliter parum sulcato; scutello longiore postice acuminato; elytris subtiliter striatis, apice albo-ciliatis.

Long. corp. 10 mm.

Dem *O. fulvus* Goeze (Europa und Nord-Afrika) ♀ durch den Mangel der gewöhnlichen Kiele auf dem Kopfe äusserst ähnlich; aber durch den längeren Körper, den stärker gewinkelten Wangenrand, das Vorhandensein von 2 sehr kleinen, glatten Tuberkeln auf dem Vertex und die viel dichtere Punktierung des Pronotums gut unterschieden.

Aus dem Innern von Kamerun: Tibati—Joko, im Gebiete des oberen Sanaga, 7.—16. Juli 1901, von Herrn Hauptmann Glauning entdeckt.

Temnorrhynchus glauningi n. sp. ♂♀

T. agysimbano Fairm. *(Africae orientalis) proximus, in* ♂ *spatio cornuum capitis minus profunde exciso, pronoto in utroque sexu crassius rugoso, scutello breviore et minus lato, elytris largius et densius et subtilius punctatis, femoribus pedum tertii paris paulo crassioribus.*

Long. corp. 21—26 mm.

Die Art ist zu Ehren ihres Entdeckers, des Herrn Hauptmann Glauning, benannt. Sie ist insofern bemerkenswert, als sie ein Repräsentant des ostafrikanischen *T. agysimbanus* Fairm. in West-Afrika ist. Sie ist von dieser Art durch den noch gröber gerunzelten Prothorax und die noch dichter punktierten Elytren, den weniger tiefen Zwischenraum zwischen den beiden Kopfhörnern, das kürzere Scutellum und den längeren Endzahn der Tibien des 1. Beinpaares verschieden.

Aus dem südlichen Tschad-See-Gebiet: Gegend zwischen Bogo bei Marrua u. Bom bei Garua, 22. Mai—3. Juni 1902 (Hauptmann Glauning). Auch vom mittleren Sanaga liegt ein Exemplar vor.

Die Verwandten der Cetoniidengattung **Compsocephalus.**

Seit langer Zeit ist die Gattung *Compsocephalus* White mit der einzigen Art *horsfieldianus* White aus Abyssinien bekannt. Sie bewohnt dort mit vielen anderen Cetoniiden, sowie mit Dynastiden, Copriden, Buprestiden *(Sternocera)* die lichten Steppenwaldungen der Talregion und unteren Plateaux, welche die von Raffray so benannte Senegalzone des Gebirgslandes von Abyssinien (zwischen 1000 und 2000 m über dem Meere) bilden.

Eine nahe Verwandte dieser bis dahin im System isoliert stehenden Gattung ist *Stephanocrates*, welche ich im Jahre 1892 auf eine neue Spezies (*preussi* m.) aus Kamerun gründete. Diese Art ist noch hübscher als die abyssinische Art; sie wurde von Herrn Professor Dr. P. Preuss bei Bwea im gebirgigen Teile von Kamerun (in einer Höhe von etwa 1000 m) entdeckt und mit anderen Coleopteren der Kameruner Fauna dem Berliner Königl. Museum geschenkt. (Vergl. Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1892 p. 240—242).

Eine zweite Art von *Stephanocrates* beschrieb Jordan im Jahre 1901 in den Novit. Zool. VIII. p. 408 nach Exemplaren aus Escarpment in Britisch-Ost-Afrika und nannte sie *S. dohertyi*, nach dem bekannten Reisenden Doherty, welcher sie von dort mitgebracht hat. Diese Art steht dem *Compsocephalus horsfieldianus* systematisch (wie geographisch!) näher als die Kameruner Art.

Herr Dr. Jordan überliess dem Berliner Museum freundlichst ein Paar dieser schönen Art.

Vor zwei Jahren machte der russische Entomologe G. v. Olsufiew noch zwei andere Arten der Gattung *Compsocephalus* bekannt, welche ebenfalls Abyssinien bewohnen und zwar *C. dmitriewi* die Provinz Lekka und *C. kachowskii* die Landschaften Lagukhardim und Lekka.

Die als Art *Comps. galinieri* von Reiche beschriebene Form zieht v. Olsufiew zu *horsfieldianus* als Synonym.

Nunmehr liegt mir ein ganz neuer Typus aus der Verwandtschaft der beiden vorstehend besprochenen Gattungen vor. Es ist der Vertreter einer neuen Gattung, welche ich *Brachymitra* nenne. Sie unterscheidet sich von *Stephanocrates* und *Compsocephalus* durch die einfach geformten Tibien des 1. Beinpasres des männlichen Geschlechts, die schwächere Wölbung des Prothorax, den merklich kürzeren Mesosternalfortsatz und die längere Behaarung an den Seiten des Körpers; ausserdem von *Stephanocrates* durch das Vorhandensein von zwei Zähnen an der Aussenseite der Tibien des 2.

und 3. Beinpaares, die abgerundeten Vorderecken des Epistoms und die kürzeren Kopfhörner; von *Compsocephalus* ausser durch die vorgenannten Merkmale noch durch den einfach abgestutzten Vorderrand des Prothorax. Hier folgt eine Charakteristik von

Brachymitra n. g.

Prothorax transversus modice convexus, lateraliter antrorsum rotundatus, antice rotundate attenuatus, margine apicali abscisso, margine basali obsolete bisinuato. Processus mesosternalis intercoxalis brevis, residuus, coxas minime superans, apice sat late rotundatus. Episterna metathoracalia convexa. Tibiae 2. paris apice tridentatae, dente interiore minuto, tibiae 3. paris apice breviter et obtuse tridentatae. Abdomen ad marginem rotundatum nec marginatum.

Mas: Clypeus cornu brevi lato reflexo, apice leviter dilatato, armatus; vertex breviter tuberculatus. Tibiae omnium pedum extus bidentatae, primi paris paulo elongatae, apice exteriore dentiformi. Prothorax opacus, elytra leviter nitida.

Femina: Tibiae omnium pedum extus bidentatae, primi paris breviores et latiores quam in mare, apice exteriore dentiformi. Prothorax elytraque subnitidi, haec subopaca, ille anterior quam in mare paulo longior.

Die einzige Art ist

B. thomasi n. sp. ♂♀

Obscure viridis, opaca vel subopaca, elytris cyanescenti-viridibus, subnitidis, pectore abdomineque viridi-cyanescentibus et nitidis; pectore femoribusque, metasterno medio excepto, plus mi nusve confertim, abdomine autem latera versus parce fulvo-pilosis, limbo elytrorum infra fulvo dense ciliato; — capite pone oculos utrinque rufo-piloso; metasterno cum episternis ubique punctulato; elytris in dorso et pone humeros leviter depressis, passim irregulariter obsolete punctatis nec costatis, loco costarum glabris, angulo suturali apicali acute breviter dentato, sub margine laterali rufo-ciliatis; pygidio distincte nec confertim punctato.

Mas praestans capite nitido, fusco-violaceo, virescente, parce punctato, cornu clypeali brevi, apice lato obtuse tridentato; corniculo verticis brevissimo, furcato, postice angustiore quam in femina, in margine postico nonnihil protruso, ante scutellum leviter sinuato, angulis posticis rotundatis, in dorso toto opaco obsoletissime parce punctulato.

Femina differt clypeo quadrato, in marginibus elevato, rud rugoso-punctato, fronte tuberculo medio extructa; prothorace non-

nihil longiore antice attenuato, supra subopaco et nitide limbato, angulis anticis rotundato-obtusis, in dorso distincte nec confertim punctato.

Long. corp. 26—28 mm.

Ein Paar aus Kikuyu im Hinterlande von Britisch-Ost-Afrika von F. Thomas erhalten. Herr R. Oberthür besitzt die Art aus Escarpment in Britisch-Ost-Afrika (Doherty); ich sah Exemplare von dort. Die Spezies ist nach Herrn F. Thomas benannt worden.

Diese neue Form ist etwas kleiner, kürzer und morphologisch weniger entwickelt als *Compsocephalus* und *Stephanocrates*; sie steht hinsichtlich der geringeren Ausbildung des Mesosternalfortsatzes auf einer tieferen Stufe als diese Genera. Auch die Hornbildung des Kopfes des ♂ ist primitiver. Ebenso steht die sexuelle Differenzierung bei *Brachymitra* auf einem niedrigeren Standpunkte als in den beiden anderen Gattungen (Prothorax, Tibien des 1. Beinpaares). Der einfache Vorderrand des Prothorax beider Geschlechter findet sich auch bei *Stephanocrates*, so dass *Compsocephalus* mit dem vorn dreibuchtigen Prothorax die oberste Stufe einnimmt. Die Unterschiede dieser drei Gattungen sind in descendenter Stufenfolge aus folgender Uebersicht zu ersehen.

1. Prothorax am Vorderrande bei beiden Geschlechtern einfach.
   Mesosternalfortsatz kurz; ♂ Prothorax weniger convex, Vordertibien an der Innenseite einfach, nur fein gezähnt; Mittel- und Hintertibien an der Aussenseite mit zwei Zähnchen . . . *Brachymitra* m.
   Mesosternalfortsatz verlängert; ♂ Prothorax sehr convex, Vordertibien an der Innenseite tief ausgebuchtet und mit langen Zacken bewehrt; Mittel- und Hintertibien an der Aussenseite mit 1 Zahn, oder letztere ungezähnt . . . . *Stephanocrates* m.
2. Prothorax am Vorderrande in beiden Geschlechtern doppelt gebuchtet, die Mitte desselben lappenförmig vorgezogen.
   Mesosternalfortsatz verlängert. ♂ Prothorax sehr convex, Vordertibien wie bei *Stephanocrates*, Mittel- und Hintertibien mit 1 oder 2 Zähnchen an der Aussenseite . . . . *Compsocephalus* White.

Ranzania bertolonii Luc.

subsp. *minor* n.

In dem gebirgigen Lande nördlich vom Nyassa-See lebt eine auffallend kleine Form der im nordöstlichen Deutsch-Ost-Afrika häufigen

Ranzania bertolonii. Dies teilte mir Herr Kreisschulinspektor Ertl mit, welcher diese kleine Form in Mehrzahl von dort (aus Kigonsera) erhielt und dem Berliner Museum davon ein Exemplar (♂) freundlichst überliess. Nach seiner Mitteilung haben alle Exemplare dieselbe geringe Grösse und das etwas abweichende Aussehen.

Das Epistom ist vor den Augen mehr eingeschnürt als bei den bekannten Formen dieser Art. Alle Hörner und zahnförmigen Auswüchse des Kopfes sind normal und verhältnismässig kräftig entwickelt. Die Spitze der beiden gekrümmten Stirnhöcker ist mehr auch vorn gerichtet als bei der Hauptform. Prothorax, Schenkel, Tibien und der grösste Teil der Hinterbrust sind grün. Die Zähne des Epistoms sind unterseits rot. Diese Beschreibung ist aber nur nach dem einzigen mir vorliegenden Exemplare entworfen.

Das vorliegende Stück (♂) ist 22 mm lang.

Die männlichen Exemplare aus den östlichen Landschaften (Usegua, Nguru, Usambara) sind 26—30 mm lang; unentwickelte Exemplare mit rudimentierten Hörnern und Zähnen messen 24—25 mm. Das Epistom ist bei den Formen der östlichen Landschaften vor den Augen nicht oder nur sehr wenig eingeschnürt.

Charakteristik der Subsp. *minor: Sat exigua, sed bene formata, epistomate ante oculos perspicue coarctato, corniculis duobus frontalibus apice paulo antrorsum spectantibus.*

Habitat in montoso Nyassae lacui regione boreali propiore: Kigonsera.

Psammodes rehbocki n. sp.

Die merkwürdig gigantische Körpergrösse und exceptionelle stellung in der Gattung macht das Auffinden dieser Art zu einer der hervorragendsten Entdeckungen des Herrn Professor Rehbock im innern von Deutsch-Südwest-Afrika. Das Interessante dieser Entdeckung wird noch dadurch erhöht, dass von der Art nur zwei tote und nur in Rudimenten vorhandene Exemplare gefunden worden sind.

Der massive Körper ist (mit den Flügeldecken) sehr hoch convex, lang eiförmig, von dunkelbrauner bis schwarzbrauner Färbung, auf der Mitte des Flügeldeckenpaares matt pechschwarz. Der Kopf ist verhältnismässig klein, das Epistom vorn ausgerandet. Der subquadratische Prothorax ist flach convex, an den Seiten in der Mitte rundlich vorspringend, am Vorderrande in der ganzen Breite ziemlich tief ausgerandet und ausserdem neben den Vorderecken tief winklig ausgebuchtet, am Hinterrande schwach ausgerandet. Die Vorderecken sind infolge der tiefen Ausbuchtung des Vorderrandes vorgezogen und schmal abgerundet. Die Hinterwinkel sind fast

rechtwinklig abgerundet. Die Oberseite des Prothorax ist glatt, glänzend, auf der Mitte etwas punktiert und vorn mit einer kurzen eingedrückten Linie versehen, neben den Seitenrändern in ziemlich bedeutender Breite fast grob gerunzelt und punktiert. Hinten erscheint das Pronotum der Quere nach kissenförmig, aber vor dem tiefer liegenden Hinterrande eingedrückt und durch eine schwache Querlinie abgesetzt. Der Hinterrand selbst ist durch die Anwesenheit einer feinen Linie schmal gerandet. Das Prosternum ist vorn nicht vorgezogen, sondern abgestutzt, und am Vorderrande mit einem Saume kurzer gelber Härchen versehen. Die Pleuren des Prothorax sind von dem Notum durch eine deutliche Leiste getrennt. Der Prosternalprocessus ist breit, längsrunzlig, hinten etwas vorgezogen und am Ende mit zwei kleinen Höckern bewehrt. Die lang ovalen Elytren sind recht hoch gewölbt, kahl, mit zahlreichen, meist gleichmässig rauhen Körnchen besetzt; nur die gemeinschaftliche Mitte längs der Naht, vom Grunde an bis etwas über die Mitte hinaus, ist fast glatt. Eigentliche Rippen oder Leisten sind auf den Elytren nicht vorhanden, nur vier, z. T. abgekürzte schwach erhabene Längslinien durchziehen die Elytren. Der Seitenrand der Elytren ist sehr schmal, kaum abgesetzt und von oben sichtbar; die Epipleure ist schmal, glatt, concav. Die mässig langen Beine sind schwach tomentiert, schwarz, glänzend, die Tibien fast mattschwarz. Die Schenkel der Hinterbeine erreichen nicht die Spitze der Elytren. Die Tarsen sind nicht zusammengedrückt. Das 1. Glied der Tarsen des dritten Beinpaares ist viel grösser (etwa um $^3/_4$) als das Krallenglied.

Charakteristik der Spezies:

Ingens, corpulentus, giganteus, validus, magnitudine corporis insolitus, nigro-fuscus, glaber, subnitidus, antrorsum nitidior, elongato-ovatus, alte (in elytris) convexus; capite sat exiguo irregulariter punctato, epistomate a fronte sutura distincta separato, antice sinuato; prothorace subquadrato, lateraliter medio angulate rotundato-ampliato, supra nitido, partim fere impunctato, partim irregulariter nec dense et subtiliter punctato, prope latera rugoso-punctato, ad margines laterales ipsos transversim plicato-rugoso, angulis anticis productis, posticis rotundato-obtusis; dorso posteriore transversim pulvillato in margine postico ipso impresso, hoc subsinuato, linea tenui anguste marginao; scutello confertissime punctato, vitta media longitudinali laevi; metasterno transversim sulcato, sulco lineam impressam mediam longitudinalem postice emittente; processu prosternali postice binodoso et abrupte abscisso; elytris coriaceis glabris, costis lineiformibus glabris, subelevatis, tenuibus; elytro utroque subtiliter

confertim subscabroso-granulato, in dorso propesuturali e basi ultra medium plus minusve laevigato nec granulato; pedibus mediocribus, femoribus tibiisque anticis nitidis punctatis, tibiis posterioribus plus minusve opacis vel subnitidis, rugoso-punctatis, tarsis latiusculis nec compressis; femoribus pedum posticorum elytrorum apicem haud pertinentibus.

Long. corp. 70—73 mm.

Es liegen zwei Exemplare vor, welche Professor Rehbock in Deutsch-Südwest-Afrika an der Grenze der Kalahari, etwa 60 Kilom. östlich von Reoboth tot aufgefunden hat. Die Exemplare sind verstümmelt; beiden fehlt das Abdomen. Auch die Antennen uud Mundteile fehlen und teilweise die Tarsen. Der Rumpf mit den Flügeldecken und Beinen ist gut erhalten. Anscheinend haben die Körper schon einige Zeit tot am Boden gelegen und sind von Tieren ausgefressen. Auch der Thorax ist hohl.

Diese ausgezeichnete Art ist zu Ehren ihres Entdeckers benannt worden.

Die grösste Art, welche Haag-Rutenberg in seiner Synopsis der *Psammodes*-Arten (Coleopterolog. Hefte VII) aufführt, ist mit 44—50 mm Länge angegeben (*bertolonii* Guér.). Hiermit stimmt die Länge der im Berliner Museum befindlichen Exemplare ungefähr überein. Ein Exemplar der mit dieser nahe verwandten Art *guerini* Haag des Berliner Museums ist 55 mm lang. Diese beiden sind aber schlanke und schmächtige Formen und haben nichts von der Korpulenz der neuen Art; sie gehören ausserdem in eine andere Artengruppe. Bei *P. bertolonii* und Verwandten ist das Epistom mit der Stirn verschmolzen; diese Artengruppe repräsentiert also einen derivaten Typus. Bei der grossen Mehrzahl der Arten von *Psammodes* ist das Epistom von der Stirn durch eine Naht getrennt, und zu dieser Gruppe gehört *T. rehbocki*. Bei der Vergleichung unserer neuen Art mit der Haag'schen Tabelle der Arten findet man, dass die Art in die nächste Verwandtschaft von *P. humeralis* Haag und *spinosus* Haag gehört; es sind mässig grosse Arten von 28 und 26 mm Körperlänge.

Psammodes ertli n. sp. ♂♀

Aus der Verwandtschaft des *Ps. attenuatus* Fairm. und *lateridens* Fairm., aber schlanker gebaut, oberseits nicht glatt, Pronotum dicht punktiert.

Gracilis vel robustior, coarctatus, nigro-piceus, subnitidus, palpis, antennis tarsisque ferrugineis; capite sat large et profunde nec dense exsculpto-punctato; prothorace simpliciter sub-

convexo paulo longiore quam latiore, postice leviter attenuato, lateraliter paulo rotundato; supra dense modice punctato, punctis latera versus minus densatis, linea dorsali media longitudinali tenui elevata, postice abbreviata, basi haud marginato; prosterno postice haud producto, processu intercoxali obtuse arcuato; scutello utrinque rude granulato, medio anguste laevigato, postice angulato; elytris elongato-ovatis coriaceis, punctis dispersis distincte acute exsculptis, basin et latera versus attenuatis, utroque elytro tricostato, costa interiore alteris minus distincta; pedibus breviter fulvo-pilosis, tarsis filiformibus nec compressis, posticorum articulo primo quam ultimo fere duplo longiore, femoribus posticis apicem elytrorum haud pertinentibus.

Mas gracilis abdominis laminarum medio primae et secundae nonnihil flavido-tomentoso signatus.

Femina robustior vel minus gracilis, prothorace elytrisque ante medium latioribus.

Long. corp. ♂ 17—21, ♀ 22 mm.

Deutsch-Ost-Afrika: Nord-Nyassaland, auf der Reise von Ubena nach Langenburg gefunden (April 1899, W. Goetze); Madibira (von Herrn J. N. Ertl erhalten).

Nach Herrn Kreisschulinspektor J. N. Ertl benannt, welcher so freundlich war, dem Berliner Museum ein Exemplar dieser Art zu überlassen.

Psammodes spinosocostatus n. sp.

Der vorigen Art ähnlich, Prothorax und Elytren höher convex und kürzer, auch die Antennen kürzer (vom 3. Gliede an verkürzt), Pronotum weniger dicht punktiert, die innere Rippe der Elytren höher, Dornen der Rippen derselben zahlreicher.

Gracilis, convexus, nigro-piceus, nitidus, palpis, antennis tarsisque fuscis; capite sat grosse nec dense exsculpto-punctato, antennis minus gracilibus; prothorace elytrisque sat alte convexis, illo postice nonnihil attenuato, supra fere ubique confertim punctato, lateraliter laxius punctato, linea dorsali media laevi longitudinali, ab apice usque ad basin pertinente, angusta nec elevata; scutello leviter asperato medio laevi, postice acute angulato: elytris rude et irregulariter laxe asperato-punctatis, utroque tricostato, costis retro spinosis, costa interiore ceteris aequali; tarsis filiformibus nec compressis, pedibus ad partem brevissime laete setosis.

Long. corp. 18—21 mm.

Deutsch-Ost-Afrika: Landschaft Uhehe, Station Iringa (Januar — März 1899); ferner zwischen Ubena und Langenburg in Nord-Nyassaland (April 1899, W. Goetze).

Ueber die systematische Stellung der Lepidopteren-Gattungen Hyantis Hew. und Morphopsis Oberth. und den spezifischen Wert der benannten Hyantis-Formen.

Von H. Stichel, Hagen i. Westf.

Mit Tafel IV.

Die beiden Gattungen Hyantis[1]) und Morphopsis[2]) sind ursprünglich wenig zureichend gekennzeichnet und mag es wohl hauptsächlich der allgemeine Eindruck gewesen sein, der die Autoren bestimmte, dieselben zur Familie (oder Unterfamilie) Morphidae (bzw. Morphinae) zu stellen. Der Natur der Sache nach mussten die beiden Gattungen in diejenige Gruppe der Morphidae eingereiht werden, welche Schatz[3]) als „Morphiden der alten Welt" bezeichnete. Dies geschah wenigstens bezüglich der ersterwähnten Gattung Hyantis, die andere, Morphopsis, fehlt in der Uebersicht. Eine Revision der Wahl dieser Stellung erfolgte bisher nicht, wie überhaupt die Betrachtung der generischen Kennzeichen seitdem keiner Nachprüfung unterzogen worden ist[5]) und auch in der umfangreichen Arbeit über die verwandtschaftlichen Beziehungen der Tagfalter auf Grund des Studiums der Palpen von E. Reuter[4]) fehlen die beiden Genera; dies ist wohl dem Mangel an Untersuchungsmaterial der als selten geltenden Objekte zuzuschreiben sein.

Von der grundsätzlichen Trennung der Morphiden der alten Welt (nach Schatz) von den Morphidae s. str. = Morphiden der neuen Welt) dürften die Systematiker neuerer Zeit, sofern sie sich überhaupt mit dieser Frage beschäftigt haben, hinlänglich überzeugt sein, und verweise ich deswegen auf meine Ausführungen in: Deutsche Ent. Z. Lep. (Iris), v. 15 p. 50. Sogar die Abtrennung der indo-australischen sogenannten Morphiden als Gesamtheit unter der Bezeichnung *Amathusiidae* (oder *Amathusiinae* als Subfam.) konnte

---

[1]) Hewitson, Exot. Butt., v. 3 Drusilla et Hyantis t. 1 (1862)
[2]) Oberthür in: Ann. Mus. Genova, v, 15 p. 513 (1880)
[3]) Staudinger u. Schatz, Exot. Schmett., v. 2 p. 188.
[4]) Acta Soc. Scient. Fenn., v. 22 n. 1. (1896).
[5]) Vergl. Nachschrift p. 313.

dem Bedürfnis nach einer natürlichen Begrenzung der familiären Einheiten nicht genügen und erforderte im weiteren eine Elimination der Gattungen *Discophora* und *Enispe* als *Discophoridae* (bzw. *Discophorinae*). Jetzt, beim Fortschritt der Studiums der verwandten Gattungen drängt sich wiederum die Frage der Notwendigkeit einer ferneren Ausscheidung eingangs erwähnter Gattungen auf. Die Entscheidung wird hier aber schwerer, weil man über die biologischen Verhältnisse der Tiere noch ganz in Unkenntnis ist.

Aus einer Fussnote auf p. 188 in Staudinger u. Schatz, v. 2 folgenden Sinnes: „Wegen der im Hinterflügel vollkommen entwickelten UDC wurde die Gattung Hyantis von Dr. Schatz nicht zu den Morphiden gerechnet, sondern zu den Satyriden gestellt" ist zu entnehmen, dass die Gattung in dem Schatz'schen System nachträglich von J. Röber, der das Werk nach dem Tode von Schatz zu Ende geführt hat, umgestellt worden ist. Diese veränderte Einreihung ist damit begründet, dass die Charaktere „im übrigen" recht gut mit den *Morphiden* (d. i. *Amathusiiden*) übereinstimmen und selbst die eigentümliche Bildung der Hinterflügelzelle nicht als trennendes Merkmal angesehen werden könne, weil diese nur durch die sekundäre Geschlechtsauszeichnung bedingt und beim ♀ eine erheblich andere sei[1]). Diese Erklärung kann wohl wenig befriedigen und bedarf einer sachlichen Nachprüfung, zumal genannter Autor (l. c. p. 189) selbst erklärt, dass die gewählte Stellung der Gattung keine unanfechtbare sei.

Was zunächst die Aderbildung des Hinterflügels einer *Hyantis* anlangt, so ist der Abschluss der Zelle durch eine röhrige Discocellularis schon ein bedenkliches Zeichen. Keine andere *Amathusiiden*-Gattung (wir verlassen jetzt die Bezeichnung *Morphiden* gänzlich) hat dieses Merkmal aufzuweisen. Wohl treten bei einzelnen Gattungen auf dem Bug des vorderen Medianastes nach vorn gerichtete Aderansätze auf (*Zeuxidia*) oder es sind auffällige, die Lage dieser Ansätze oder rückgebildeter Röhrenadern andeutende querstehende Faltenadern bemerkbar (*Amathusia*, *Thauria*, *Xanthotaenia*), aber nie ist ein ausgesprochener Zellschluss vorhanden, wie er dagegen den *Satyridae* im allgemeinen eigen ist. Zellbildungen mit einer rechtwinklig geknickten mittleren Discocellularis und einem in die Zelle rücklaufenden Aderfortsatz, wodurch *Hyantis* ferner ausgezeichnet ist, finden wir in ganz ähnlicher Weise bei den *Satyriden*-Gattungen *Corades*, *Lasiophila* u. *Daedalma*. Hier ist die Zelle nur länger

[1]) Dies trifft übrigens nicht ganz zu, ein Unterschied ist zwar vorhanden, der aber nicht als besonders erheblich bezeichnet werden kann.

und die Subcostalis flacher gekrümmt, mit der Aderbildung einer weiblichen *Hyantis* aber sehr gut zu vergleichen. Auch das Geäder des Vorderflügels harmoniert besser mit den *Satyriden*, wenngleich eine oberflächliche Aehnlikeit mit der Gattung *Tenaris* (r. *Taenaris*![1]) nicht abgestritten werden soll. Die Stellung der beiden ersten Subcostaläste ist etwas schwankend, aber unbedeutend. Beide entspringen stets vor der vorderen Zellecke, meist in geringem Abstande unter sich, seltener dicht beieinander. Bei keiner Amathusiiden-Gattung ist der analoge Fall vorhanden, stets liegt nur ein Subcostalast vor dem Zellende, der zweite entspringt erst weit von diesem, meist sogar im distalen Drittel oder Viertel des Hauptstranges der Subcostalis. Die Lage des hinteren Radialastes, die verkümmerte O D C, gekrümmte M D C und die etwas vorgeschobene hintere Zellecke hat leise Aehnlichkeit mit *Taenaris* Hbn., erinnert aber ebensogut und beharrlicher noch an genannte Satyriden-Gattungen.

Das Uebergewicht des Vergleichs neigt somit bei weitem auf Seite der *Satyriden*. Die Fühlerbildung nimmt in Stärke und Verdickung ein angemessenes Mittel zwischen *Amathusiiden* und *Satyriden* ein, vermisst wird die den letzteren meist eigene blasige Verdickung der Subcostalis des Vorderflügels.

Nicht unerwähnt soll schliesslich der von E. Reuter (l. c.) zur genetischen Untersuchung der Tagfalterfamilien benutzte Basalfleck an der Innenseite des proximalen Palpengliedes bleiben, wenngleich mir persönlich dieses Merkmal viel zu diffizil erscheint, um einen objektiven Schluss zu gestatten. Die mikroskopische Betrachtung des Fleckes zeigt eine gewisse Aehnlichkeit mit demjenigen der Gattung *Taenaris*. Er ist hellbraun chitinisiert, sehr klein, beschränkt sich auf etwa $^1/_4$—$^1/_3$ des Basalgliedes und liegt nächst der Wurzel hart an der Dorsalkante. Einen ähnlichen Zusammenhang kann man aus der Morphologie des Copulationsapparates erkennen, aber in beiden Fällen sind auch ganz übereinstimmende Charaktere bei verschiedenen Satyriden-Gattungen vorhanden, so dass auch hier ein Gegengewicht zu Gunsten der *Amathusiidae* nicht zu erbringen ist.

Die Lostrennung der Gattung *Hyantis* von den *Amathusiidae* erscheint hiernach als folgerechte Notwendigkeit und würde es mir bei der Menge der übereinstimmenden Charaktere unbedenklich erscheinen, sie als sogenanntes aberrantes Genus den *Satyridae* einzuverleiben, wenn sich an *Hyantis* nicht das zweite, bereits erwähnte Genus *Morphopsis* eng anschlösse und so der Grund zu einer neuen, nebengeordneten Gemeinschaft gelegt wäre, die einen vermittelnden Uebergang von den *Amathusiiden* zu den *Satyriden* bildet, ähnlich wie die Gattungen *Colaenis*, *Dione* und *Cethosia* das

[1]) Vergl. Scudder in: Proc. Amer. Acad. Sc., v. 10. p. 274 (1875).

Bindeglied zwischen den *Heliconiiden* und *Nymphaliden* darstellen. *Morphopsis* stimmt im Geäder in den Grundzügen, trotz der grossen habituellen Verschiedenheit der Arten beider Gattungen, mit *Hyantis* vollkommen überein. Auch hier zeigt der Hinterflügel die stark nach vorn aufgebauschte, kurze, distal spitz zulaufende Zelle. Costalis und Subcostalis sind, nach einem stumpfwinkligen Knick ersterer, in einem Punkte sehr nahe gerückt, an dieser Stelle sind beide Adern etwas verdickt, bei einem mir zu Gebote stehenden Präparat (♀), welches mir Herr J. Röber, Dresden freundlichst zusandte, sogar durch eine kurze Querader verbunden, so dass eine schmale Praecostalzelle entsteht. Ich halte diesen Umstand nicht für besonders wichtig, weil er nicht konstant ist und auch bei *Hyantis* in einzelnen Fällen eine Neigung zu solcher Bildung, nur nicht in demselben Masse, zu bemerken ist. Alle übrigen Charaktere des Geäders stimmen fast haarscharf mit *Hyantis* überein, es erschiene daher sogar bedenklich *Morphopsis* als eigene Gattung zu behandeln, wenn nicht ein Umstand hinzutreten würde, auf den mich Herr J. Röber freundlichst aufmerksam gemacht hat. *Morphopsis* besitzt nämlich hart am Hinterrand des Hinterflügels eine zweite, röhrige, mässig lange Hinterrandader die mit der Bezeichnung Endader belegt werden mag. Gleiche Fälle sind bei einigen Satyriden-Gattungen (Pierella, Lasiophila) zu bemerken, und werden hierdurch einerseits die nahen verwandtschaftlichen Beziehungen zu jenen wiederum bestätigt, andererseits wird aber auch eine spezifische, durch den habituellen Eindruck verschärfte Trennung der Gattungen *Hyantis* und *Morphopsis* ermöglicht. Dieselben bilden in sich, wie erwähnt, eine besondere gemeinschaftliche Einheit und mögen deswegen als eine den nächsten Verwandten, *Amathusiidae* und *Satyridae*, nebengeordnete

Familie Hyantidae

eingeführt werden. Es bleibt natürlich dem einzelnen unbenommen, diese und alle ihr nebengeordneten Einheiten als Subfamilien der *Nymphalidae* (Collectiv-Einheit) aufzufassen und zu behandeln, wie dies meinerseits bei den bevorstehenden und schon publizierten Beiträgen für die „Genera Insectorum" im Interesse der Einheitlichkeit des Werkes geschehen ist und kommt dann die Bezeichnung Subf. Hyantinae gemäss Artikel 4 der internationalen Nomenklaturregeln[1]) in Anwendung. Dies soll hier besonders erwähnt werden, um nicht den Anschein einer Inkonsequenz meiner Ansichten zu erwecken.

[1]) Règles internationales de la Nomenclature Zool., Paris 1905.

Die wesentlich von einander abweichenden morphologischen Eigenschaften der Amathusiidae und Hyantidae seien hier in einer vergleichenden Zusammenstellung rekapituliert:

	Amathusiidae.	**Hyantidae.**
Vorderflügel		
Subcostalis:	5 freie oder zum Teil verwachsene Aeste. 1 Ast vor dem Zellende	5 freie Aeste. 2 Aeste vor dem Zellende.
Zelle:	Schief abgeschlossen, hintere Ecke bedeutend distal vorgeschoben.	Fast gerade abgeschlossen, hintere Ecke nur sehr wenig vorgeschoben.
Vordere Discocellularis:	Kurz.	Ganz verkümmert.
Mittlere Discocellularis:	Nur wenig länger als die vordere, ohne rücklaufenden Aderansatz.	Bedeutend länger als die vordere, mit rücklaufendem Aderansatz.
Hintere Discocellularis.	Etwa von 4facher Länge der mittleren, flach schräg gestellt.	Etwa von gleicher Länge der mittleren oder etwas länger, ziemlich steil quer gestellt.
Hinterflügel		
Subcostalis:	An der Basis gerade, sonst nur wenig gekrümmt, der Costalis in ziemlich gleichmässigem Abstand folgend.	An der Basis stark nach vorn gebogen, der Costalis namentlich in einem Punkte sehr nahe gerückt und dort zuweilen mit jener durch eine kurze Querader verbunden (Praecostalzelle).
Zelle:	Offen, schmal.	Geschlossen, breit und kurz.
Mittlere Discocellularis:	Fehlt, bzw. geht in gleichmässiger Krümmung in die hintere Radialis über.	Vorhanden, rechtwinklig geknickt mit kurzem, rücklaufendem Aderfortsatz.

Die Gattung Morphopsis hat nur einen benannten Vertreter: *M. albertisi* Oberth. (Anali Mus. Civ. Stor. Nat. Genova v. 15, 1880, p. 513, — t. 2 f. 3 als: *M. d' Albertisi*). Die Beschreibung ist von einer guten Abbildung nach einem einzelnen Exemplar von Andai an der Geelvink-Bay, Nord-Ost-Neuguinea, begleitet. Ein mir vorliegendes Stück (♂) e. coll. Seitz, Frankfurt a. M., aus Deutsch-Neuguinea unterscheidet sich von jenem Bilde durch stark verbreiterte und blasser gelb gefärbte Vorderflügelbinde, die im übrigen die gleichen zackigen oder treppenförmig abgestuften Ränder besitzt. Falls dieses Merkmal konstant für die südliche Form ist, erscheint es erheblich

genug, diese als besondere Rasse zu behandeln und zu kennzeichnen. Sie mag dann als

M. albertisi astrolabensis m[1])

eingeführt werden.

Von der Gattung *Hyantis* sind etliche Arten und Formen beschrieben, die bei näherer Betrachtung specifisch unmöglich zu trennen sind und deren Zusammenstellung nur das Bild einer ganz ausserordentlichen Variationsfähigkeit der Collectiv-Species *Hyantis hodeva* Hew. aufrollt. Da diese Variabilität oder deren Charaktere überdies nicht an ein beschränktes Fluggebiet gebunden sind, so handelt es sich nicht einmal um lokalisierte Rassen, sondern nur um Zustandsformen (individuelle Aberrationen). Von 10 mir aus den Sammlungen der Herren Ch. Oberthür-Rennes, G. Weymer-Elberfeld und J. Röber-Dresden freundlichst zur Verfügung gestellten Exemplaren habe ich auf Tafel IV neun ♂ vereinigt und 1 ♀ auf Seite 310 abbilden lassen. Sie sind alle mehr oder weniger verschieden und die an anderer Stelle befindlichen Reproductionen der typischen und zweier anderer benannter Formen, d. i.: Hew. Exot. Butt. |v. 3 — Staudinger (u. Schatz), Exot. Schmett. t. 63 — Smith. Kirby, Exot. Butt. v. 3 *Morphinae* f. 2, 3, insgesamt 14 Individuen, in Vergleich gezogen, lässt auch bei den noch unbenannten Formen Abweichungen erkennen, welche denen durchaus gleichwertig sind, die zur Aufstellung der benannten Arten und Varietäten gedient haben, so dass es, um eine sachliche Verteilung der Variationsstufen nach ihren hauptsächlichen Charakteren auf die verschiedenen „Formen" zu ermöglichen, zweckmässig erscheint, den schon bestehenden, einige neue Namen hinzuzufügen.

Zur Aufstellung der Namen sind, neben anderen, weniger konstant erscheinenden Eigentümlichkeiten folgende Kennzeichen verwendet worden:

I. Einschränkung der weissen Flügelteile durch Verbreitung oder Hinzutritt von Schwarz.
  a. Am Hinterrande des Vorderflügels und in der Distalzone des Hinterflügels . . . . . . *infumata; fuliginosa.*
  b. Nur im Analfeld des Hinterflügels . . . . . *melanomata.*

II. Ausbildung des Analaugenfleckes im Hinterflügel.
  Starke Verkleinerung mit gleichzeitiger Reduzierung der schwärzlichen Distalrandzone . . . . *microphthalma.*
  Vergrösserung der gelben Scheibe mit gleichzeitiger Ablösung des Apicalauges im Vorderflügel . . *xanthophthalma.*

III Verdunkelung der Duftfleckenanlage des Hinterflügels . . *hageni.*

[1]) Astrolabe-Bay, Deutsch-Neuguinea.

Diese Merkmale bleiben etwa übrig, wenn man wie oben schon erwähnt, die anderen Kennzeichen, welche schwankend, mehreren dieser Formen gemein sind, in verschiedenen Zusammenstellungen auftreten und deshalb zur Festlegung der charakteristischen Merkmale einer unter gemeinsamem Namen zu vereinigenden Individuenreihe unbrauchbar sind, fallen lässt.

Aber auch hier muss noch ein Abstrich erfolgen, denn die unter III als Art aufgestellte *Hyantis hageni* Röber erscheint unhaltbar. Die Benennung geschah nach einer „gedachten Grösse." Sie gründet sich einzig und allein auf eine Notiz des Hofrats Hagen in seiner Besprechung der Schmetterlinge des Kaiser Wilhelm-Landes (Jahrb. Nassau, v. 5 p. 79. 1897) welche lautet: „Das Exemplar mit breit (gelb) geränderten Analauge, welches vom Sattelberg bei Simbang stammt, zeigt auch den ♂ Duftschuppenfleck auf dem Hinterflügel oben etwas anders als das zweite Exemplar. Derselbe ist etwas beschränkter und dunkel schwarzbraun." Wenn man es schon, ohne dem sonst als Lepidopteren-Kenner wohl zu schätzenden Autor zu nahe treten zu wollen, für schwer bedenklich halten muss, Arten nach unbekannten Körpern aufzustellen, so würden auch bei einem vorliegendem Objekte diese winzigen Charaktere eine Species nicht zu begründen vermögen.

Der „Duftschuppenfleck" ist bei den verschiedenen Individuen durchaus ungleich in Farbe und auch Ausdehnung. Es ist dies kein eigentlicher Fleck, sondern zwischen den Adern, von der langgestreckten mittleren Discocellularis bzw. hinteren Radialis nach vorn zu, liegen drei schmale, heller oder dunkler braun gefärbte, atlasartig glänzende Streifen, welche von anderen, meist etwas dunkler getönten braunen, nicht glänzenden Streifen begrenzt sind, die den Adern beiderseits folgen und von denen der hintere einen kürzeren Nebenzweig auf der Discocellularis nach hinten entsendet. Der Farbencontrast ist mitunter sehr auffällig, mitunter sind die Streifen nur verschieden im Glanz bei gleicher Färbung. Dies Merkmal ist rein individueller Natur. Ebenso das andere Kennzeichen, ein breit gelb gerändertes Analauge, weil die gelbe Scheibe dieses Fleckes sehr schwankend in Grösse und Berandung ist und in dieser Richtung allein betrachtet einen nur höchst unsicheren Charakter darstellt. Ueberdies hat *H. hodeva* typ. nach dem Bilde durchaus kein auffällig kleines Analauge.

Dieses Merkmal muss demnach auch für *H. xanthophthalma* Röber ausscheiden. Der spezifische Wert dieser „Art" soll im übrigen namentlich in dem Mangel zerstreuter Duftschuppen auf der Vorderflügelfläche ausserhalb des eigentlichen „Kreidefleckes" (am

Hinterrande) liegen. Das Original hat mir Herr Röber freundlichst zur Verfügung gestellt; ich kann trotz eingehender Betrachtung durch das Vergrösserungsglas den beregten Unterschied, oder vielmehr einen Unterschied der Schuppenbildung gegen andere Hyantisformen nicht entdecken. Dagegen scheint mir ein anderes Merkmal, der weisse Wisch über dem Apicalauge des Vorderflügels, welcher ein deutliches Anzeichen der Ablösung des Augenfleckes aus dem schwarzen Apicalfelde erkennen lässt, eher geignet als Kennzeichen für die Benennung der Zustandsform zu dienen, welches dann in Verbindung mit dem grossen und lebhaften Auge des Hinterflügels als Diagnose benutzt werden kann.

Wir haben nun:-

Hyantis hodeva Hew.

I. Hinterrand und Discus des Vorderflügels weiss.

A. Auge des Hinterflügels frei in der weissen Fläche.

a. *Forma principalis*

1903. *H. hageni* Röber in: Ent. Zeit. Stettin, v. 64 p. 341.

Vorderflügel: Costa schmal, bis höchstens zur Zellmitte, Apex breiter schwarz. Apicalauge meist als intensiv schwarzer Fleck im dunklen Apex oder teilweise frei, aber vorn mit dem Apicalfeld zusammenhängend, ohne durchscheinenden peripheren Ring. Vor demselben manchmal ein weisser Punkt. Distalberandung schmal schwarz bis etwa zur Mitte des Saumes. Hinterflügel: Costa und Distalrand mässig breit schwarz; der schwarze Rand verschmälert sich allmählich nach hinten, reicht im ausgiebigsten Falle bis zum mittleren Medianast und entfernt sich im letzten Verlauf mitunter etwas vom Saum. Analauge schwarz mit weissem Kernpunkt und reicher gelber Scheibe, welche braun gerandet oder von einem von unten durchscheinenden peripheren Ring umgeben sein kann.

Hierzu gehören die Abbildungen:
Hew. Exot. Butt., v. 3. t. *Drusilla* et *Hyantis*, t. 1.
Staudinger (u. Schatz), Exot. Schmett. v. 1 t. 63
Tafel IV dieses Artikels f. 1, 2.

b. *Forma xanthophthalma.*

1903. *H. xanthophthalma* Röber in: Ent. Zeit. Stettin, v. 64 p. 339.

Vorderflügel: Costa schmal, Apex wenig breiter schwarz. Apicalauge hinten frei, mit deutlich durchscheinendem peripheren Ring, vor demselben ein starker weisser Wisch als Andeutung der völligen Isolierung des Auges (Vergl. Form Taf. IV f. 8, die sich aber hier wegen des Hinterflügels nicht anschliessen lässt). — Hinterflügel normal.

Taf. IV f. 3 (Original).

c. *Forma helvola* nov. f. m.
Vorderflügel: Besäumung normal. Apicalauge nicht durch einen intensiven schwarzen Fleck angelegt, aber ausserhalb des Schwarz die hintere Hälfte in konzentrischen Ringen deutlich durchscheinend. — Hinterflügel am Basal- und Hinterrandfeld reich goldgelb angeflogen. Hinterflügel am Apex auffällig gewinkelt Vielleicht lokalisierte Subspezies, aber nähere Herkunft unbekannt.
Taf. IV f. 4.

d. *Forma microphthalma.*
1894. *H. hodeva microphthalma* Heller in: Ent. Nachr. v. 20. p. 371.
Vorderflügel: Im allgemeinen normal. Apex mehr oder weniger breit schwarz, Apicalauge mitunter teilweise abgelöst. Hinterflügel: Distalberandung wesentlich verschmälert, Analauge stark verkleinert, der dunkle Aussenring von unten deutlich durchscheinend.
Hierzu: Taf. IV f. 5.

e. *Forma anulata* nov. f. m.
Vorderflügel: Normal, mit breit schwarzem Apex, Auge mit durchscheinendem peripheren Ring. Hinterflügel: Distalberandung verbreitert, bis zum Analwinkel verlängert. Analauge oben verkleinert mit schmalem, trübgelbem Ring und fast ebenso breitem schwarzbraunem Rand, unten bedentend grösser, die konzentrisch gelb und schwarzbraunen Ringe nach oben durchscheinend.
Taf. IV f. 6.

B. Auge des Hinterflügels mit der dunklen Berandung zusammenhängend.



Fig A.

f. *Forma melanomata.*

1894. *H. hodeva* var. *melanomata* Staudinger in: D. ent. Z. Lep. (Iris), v. 7 p. 109.

Vorderflügel: Normal; Apex breit schwarz, Augenfleck intensiver schwarz aufgetragen. — Hinterflügel; Analfeld geschwärzt, das Auge bedeckend, dieses nur als schwarzer, fein weiss gekernter Fleck mit ungewiss durchscheinendem hellerem peripheren Ring erhalten.

Hierzu: Taf. IV fig. 7 ♂ p. 311 fig. A ♀.

II. Hinterrandfeld des Vorderflügels mehr oder weniger geschwärzt.

g. *Forma infumata.*

1894. *H. hodeva* var. *infumata* Staudinger in: D. ent. Z. (Iris), v. 7 p 108.

Vorderflügel: An Costa und Apex normal, mehr oder weniger reichlich schwarz. Hinterrandfeld und Basis breit rauchbraun oder schwärzlich bestäubt, mindestens bis zum mittleren Medianast. — Hinterflügel: Schwärzlich bestäubt bis auf ein weissliches Discal- und leicht gelbliches Hinterrandfeld. Analauge aber grell und breit gelb geringt auf dunklem Grunde. — Hierzu Smith-Kirby, Exot. Butt., v. 3 t. Morphinae f. 2. Taf. IV f. 8 zu diesem Artikel.

f. *Forma fuliginosa.*

1898. *H. hodeva* var. *fuliginosa* Smith u Kirby, Exot Butt., v. 3 t. Morphinae f. 3.

Vorderflügel: Aehnlich der vorigen Form, nur der verdunkelte Hinterrandteil von geringerer Ausdehnung, auf einen mässig breiten, länglich eiförmigen, zugespitzten Fleck hinter der Zelle und dem hinteren Medianast beschränt Costa und Apex ewas breiter schwarz. — Hinterflügel: Noch reichlicher geschwärzt wie bei der vorigen, das Weiss völlig verdrängt, Basalfeld auch bräunlich getrübt. Analauge kleiner aber die Scheibe rein gelb.

g. *Forma oxyophthalma* form nov. m.

Vorderflügel: Hinterrandfeld breit verdunkelt wie bei Forma f., die dunkle Costal- und Apicalberandung dagegen bedeutend verschmälert, das Apicalauge völlig frei in der weissen Grundfarbe, scharf schwarz aufgetragen mit leicht durchscheinenden peripheren Ringen. — Hinterflügel: Distalsaum breit rauchbraun gerandet. Analauge stark verkleinert, hinten den Saum berührend, die grösseren peripheren Ringe der Unterseite

durchscheinend. Unten die Grundfläche ganz weiss, nur an der Basis ein kleiner rauchbrauner Wischfleck und der Distalrand schmal schwärzlich.

Taf. IV, f. 9.

An diese Formen werden sich die in den Sammlungen befindlichen Individuen mit mehr oder weniger peinlicher Beurteilung und Auslegung der massgebenden Eigenschaften anschliessen lassen und ist damit, wenn nichts weiter, so die Möglichkeit eines bequemen Meinungsaustausches bei Anwendung der Namen der „Varietäten" dieser formenreichen Art gegeben.

Hagen i. Westf., Februar 1905.

Nachschrift.

Während des Druckes dieses Artikels ging mir von Herrn J. Röber-Dresden, mit dem ich über die Frage der Zugehörigkeit der beiden Gattungen mehrfach brieflich die Meinung ausgetauscht hatte, ein Abdruck der Soc. entomol. v. 19 No. 22 (p. 169) zu, worin Herr R. den gleichen Stoff behandelt, nur mit dem Unterschiede, dass Autor *Hyantis* (in der Ueberschrift ist irrtümlich *Tenaris* gesetzt) und *Morphopsis* bisher noch zu den Morphiden rechnete, ein Standpunkt der nach Einführung der Amathusiinae durch Moore als koordinierte systematische Einheit überholt ist. Nichtsdestoweniger verbleibt Herrn R. die Priorität für die Aufstellung der *Hyantidae*.

Erklärung der Tafel IV.

Hyantis hodeva.

Fig. 1	*Forma principalis*	(Andai, Dorey-Bay)	310
„ 2	*Forma principalis*	(Fergusson)	310
„ 3	„	*xanthophthalma* Röber (Deutsch N.-Guinea)	310
„ 4	„	*helvola* Stichel (N.-Guinea, loc.?)	311
„ 5	„	*microphthalma* Heller (Andai)	311
„ 6	„	*anulata* Stichel (N.-Guinea, loc.?) . . .	311
„ 7	„	*melanomata.* Staudinger ♂ Deutsch N.-Guinea	312
„ 8	„	*infumata* Staudinger (Waigeu)	312
„ 9	„	*oxyophthalma* Stichel (Andai)	312

Neues von Parnassius delphius albulus Honrath.

Von Adolf Huwe.

Parnassius delphius albulus, diese eigenartige, von Ed. G. Honrath 1889 in Band XXXIII der Berliner Entomologischen Zeitschrift (S. 161—162) als *P. delph.* var. *Albulus* beschriebene und Taf. II fig. 1 abgebildete grosse Subspecies ist bisher in den europäischen Sammlungen nur in wenigen Exemplaren vertreten gewesen, die wohl — wie die Honrathsche Type — der Haberhauerschen Ausbeute aus dem „östlich von Osch (in der Provinz Ferghana im russischen Turkestan) gelegenen Teile des Alai-Gebirges"*) entstammen.

Wieviel Exemplare Haberhauer damals erbeutet hat und wieviel Honrath vorgelegen haben, erwähnt dieser nicht; nach einer Bemerkung Dr. Staudingers gelegentlich seiner Beschreibung von *P. delphius maximinus* (= *P. delph.* var. *maximinus*, Iris Bd. IV 1891 S. 158—159) hat Honrath selbst nur 3 Paare besessen.

Nun empfing Herr H. Fruhstorfer zu Berlin im Herbste 1904 eine Anzahl *albulus*-Falter aus den „Gebirgen südlich des Issyk-Kul", also vom Terskei-tagh oder vom Jitim-tau, und fast gleichzeitig erhielt auch Herr Ernst A. Böttcher in Berlin durch einen russischen Sammler eine grössere Sendung solcher Falter aus der Umgebung des hochgelegenen Naryn-Forts am Naryn-Flusse zwischen dem Nura- und dem Jitim-tau-Gebirge — südlich vom Terskei-tagh und nördlich vom Thian-Schan — in der Provinz Semirjetschensk im Osten des russischen Turkestan. Von den Fruhstorferschen Faltern sah ich etwa ein Dutzend, die dem gleichen Schlage wie die der Ausbeute von Naryn angehören, woraus zu schliessen ist, dass sie wahrscheinlich aus dem Naryn benachbarten Teile des Jitim-tau stammen**).

Die Herrn Böttcher gesandte Ausbeute aus Naryn habe ich genau durchgesehen. Sie ist so interessant, dass ihre eingehendere Besprechung sich wohl verlohnt. Sie ist reich an aberrativen Formen, von denen ich drei der markantesten und sich mehrfach wiederholenden bereits in No. 33 der Entomologischen Zeitschrift, Jahrgang XVIII,

*) Nach Honrath.

**) Diese Vermutung hat sich als richtig erwiesen. D. Vf.

Guben, 1. Februar 1905, als ab. (forma) *marginata*, *semicaecus (rect.* ab. (f.) *semicaeca)* und *boettcheri* kurz beschrieben habe.

Die näheren Beschreibungen lasse ich weiter unten an passender Stelle folgen, hoffe auch später einige Abbildungen bringen zu können.

Dass alle *delphius*-Formen stark variieren, ist hinlänglich bekannt. Eine so ausserordentliche Variabilität aber, wie die Falter der vorliegenden *albulus*-Ausbeute sie aufweisen, sollte man kaum für möglich halten. Honrath gedenkt in seiner Beschreibung nur der Veränderlichkeit der Fleckenbinden nahe dem Distalrande der Flügel, erwähnt, dass der der Basis zunächst stehende Vorderrandsfleck der Vorderflügel „gewöhnlich sehr reduziert, bei einigen Stücken fast verschwunden" sei und beschreibt dann noch einen etwas aberrierenden ♂, hebt auch weiter als charakteristisch für die Form ausdrücklich hervor, dass die ♀♀ von den ♂♂ in Färbung und Zeichnung gar nicht verschieden seien.

Nun unterscheidet sich aber beinahe jedes ♀ der vorliegenden Ausbeute auf den ersten Blick sofort von den ♂♂, und auch die wenigen ♀♀, die in Farbe und Zeichnung der männlichen Type Honraths entsprechen, sind — abgesehen von vorhandener Abdominaltasche — doch durch die etwas voller geformten Flügel und den mehr ausgebuchteten Hinterrand der Vorderflügel ohne weiteres von den ♂♂ zu unterscheiden. Was die übrigen anlangt, so kommt unter hundert nicht ein ♀ vor, das die Fleckenbinde nächst dem Distalrande der Vorderflügel so kräftig und so grell schwarz entwickelt zeigt als viele ♂♂. Diese Binde ist vielmehr bei den ♀♀ ohne Ausnahme nur glasig, während sie bei den ♂♂ stets kräftig schwarz bestäubt erscheint. Auch ist die weisse oder gelbliche Beschuppung der weiblichen Flügel mit ganz wenigen Ausnahmen viel durchsichtiger als die der ♂♂. Nach allem dem ist anzunehmen, dass die Stücke, die Honrath vorgelegen haben, entweder vielleicht nicht zahlreich waren und zufällig wenig abänderten oder dass sie überhaupt einer konstanteren Lokalform angehörten. Dass Honrath, dessen gutes Auge Dr. Staudinger gerühmt hat, es unterlassen haben sollte. so auffällige Unterschiede, wie sie weiter unten besprochen werden sollen, zu erwähnen, kann ich mir nicht denken.

Was zunächst die Grösse von *albulus* anlangt, so massen die Vorderflügel der von Honrath untersuchten Falter 33 bis 35 mm. und dieses Mass, von der Wurzel bis zur Spitze der Vorderflügel in ihrer Achse gemessen, haben durchschnittlich auch die vorliegenden Falter. Die ♂♂ messen meist 32 bis 34, die ♀♀ 33 bis 35 mm; die Spannweite beträgt bei der in Deutschland üblichen Spannmethode (Hinterrand der Vorderflügel rechtwinklig zum

Körper gestellt) bei den ♂♂ meist 57 bis 59, bei den ♀♀ 58 bis 61 mm. Es kommen aber auch kleinere und grössere Stücke vor Bemerkenswert ist, dass die ♀♀ in der Grösse stärker als die ♂♂ abändern, denn während kleinere ♂♂ als solche mit 31 mm Vorderflügellänge und 56 mm. Spannweite sich nicht vorfanden, waren ♀♀ von nur 30, sogar 29 mm. Vorderflügellänge und 55 bezw. 54 mm. Spannweite vertreten. Die grössten ♂♂ massen 34 bezw. 62, die grössten ♀♀ 36 bezw. 65 mm., näherten sich also in der Grösse der Subspecies *maximinus* Stdgr. mit 60 bis 65 mm Spannweite. Die s. Zt. von Honrath beschriebenen Stücke hatten nach Dr. Staudinger (l. c.) 55 bis 61 mm.*) Spannweite, also ungefähr dieselbe wie die von mir untersuchten Falter im Mittel. Der geringfügige Unterschied in der Spannweite dürfte auf einer Verschiedenheit der Spann- oder Messmethode beruhen, da die Vorderflügellängen der Honrathschen mit denen der jetzt vorliegenden Falter übereinstimmen.**)

Die Grundfarbe ist überwiegend ein gelbliches Weiss ohne partielle dunkle Bestäubung; eine Anzahl Falter, besonders ♂♂, zeigen reines Weiss, beinahe Schneeweiss, andere ♂♂ eine trübere, gelblichere Farbe.

Hinsichtlich der Zeichnung stimmen manche Stücke genau mit der von Honrath abgebildeten Type (♂) überein, während andere die verschiedenartigsten Abweichungen zeigen. Viele männliche Stücke und merkwürdigerweise meist gerade diejenigen, die im übrigen der Type ungefähr gleichen, lassen den bei dieser ziemlich gross und deutlich vorhandenen roten, schwarzumrandeten Hinterrandsfleck der Hinterflügel vermissen und zeigen dafür einen schwarzen; bei anderen Stücken ist nur eine schwache rötliche Bestäubung auf schwarzem Grunde vorhanden. Ueberhaupt ist der rote Fleck bei den ♂♂ verhältnismässig selten. Am häufigsten noch zeigen ihn mehr oder minder deutlich ausgeprägt die ♂♂ der Formen *marginata* und *boettcheri*. Bei den ♀♀ ist er dagegen in der Mehrzahl gross und deutlich vorhanden; bei einigen wenigen Stücken ist er inmitten heller, selbst weiss bestäubt.

---

*) Fritz Rühl (1892) gibt die Spannweite von *P. d. albulus* auf 57 bis 65 mm., die von *P. d. maximinus* auf 63 bis 68 mm an, ohne indess zu sagen, woher er diese Masse hat. Nach einer Bemerkung Staudingers (l. c.) misst ein *P. d. maximinus* ♀ in der Tancréschen Sammlung allerdings sogar 70 mm.

**) Zum Vergleich sei angeführt, dass der typische *P. delphius* Ev. 54—58 mm. Spannweite haben soll. Die in meiner Sammlung befindlichen Stücke der Subspecies *P. delph. infernalis*, *illustris* und *staudingeri* haben eine Spannweite von 55—59, 49—53, 54—56 mm. und eine Vorderflügellänge von 29—32, 27—30 und 30—32 mm.

Der Hinterrandsfleck ist übrigens meist von länglicher Form; er steht in der Regel der Länge nach senkrecht zum Hinterrande der Hinterflügel. Bildet er mit diesem nach der Wurzel zu einen spitzen Winkel, so ist eine solche veränderte Richtung stets durch die Lage der unteren Ocelle bedingt, nach welcher er immer hinweist.

Auf der Unterseite ist der rote Hinterrandsfleck, wenn auch nur matt, gewöhnlich selbst bei den Stücken vorhanden, bei denen er oberseits schwarz ist. Bei der forma *semicaeca* und der weiter unten zu beschreibenden forma *denigrata* ist der Fleck oben wie unten ganz schwarz. Viele oben rote Hinterrandsflecke sind unterseits inmitten weisslich bestäubt.

Die meist zinnoberroten, bisweilen auch karminroten, orangeroten oder orangegelben Ocellen der Hinterflügel sind bei vielen Stücken gross und ähnlich geformt wie bei der Honrathschen Type; bei den meisten sind sie etwas kleiner als bei dieser. Die hintere Ocelle ist meisst grösser als die vordere und verhältnismässig selten kreisrund, am häufigsten von aufrecht ovaler, aber etwas eckiger Grundform. Die vordere ist zumeist nahezu kreisrund, oft aber auch liegend oval, seltener eckig. Bisweilen wird sie sehr klein bei gleichzeitigem Schwinden der roten Ausfüllung. Bei den meisten Stücken sind die Ocellen kräftiger schwarz umzogen als bei der Type, bei vielen ist besonders die obere stark umrandet. Wurzelwärts ist die Einfassung in der Regel am stärksten. Es sind aber auch Exemplare, zumal unter den ♀♀ vorhanden, bei denen die Ocellen nur schwach umzogen sind. Die rote Ausfüllung erscheint oberseits meist einfarbig, und nur bei wenigen Stücken zeigt sich dem unbewaffneten Auge inmitten eine etwas hellere, orangefarbene oder mattgelbliche, sehr selten eine weissliche Färbung. Bei Zuhülfenahme der Lupe aber entdeckt man, dass viele der einfarbig erscheinenden Ocellen und zwar hauptsächlich die helleren, in der Mitte etwas blasser gefärbt sind. Unterseits zeigen sich fast sämtliche roten Ocellen inmitten breit weisslich ausgefüllt und nur verhältnismässig wenige sind einfarbig rot. Eine Vereinigung beider Ocellen durch einen schwärzlichen Strich oder Wisch scheint bei der Subspezies *albulus* äusserst selten aufzutreten, denn ich fand nur 2 Stücke, bei denen ein Ansatz zu solcher Verbindung vorhanden ist.

Die beiden Flecke am Distalrande der Hinterflügel nahe dem Hinterwinkel — zwischen den 3 Medianästen — sind zumeist rund, gross und ober- wie unterseits blau- bezw. silbergrau bestäubt; es kommen aber auch kleinere und ganz schwarze vor. Die über diesen, nächst dem dunklen Distalrandbande stehenden beiden Flecke entsprechen bei vielen Stücken der Honrathschen Type, d. h. sie sind

rundlich, schwarz und nur klein. Bei vielen anderen aber sind sie auch grösser, von halbkreisartiger oder dreieckiger Form (die Basis der Dreiecke nach dem Distalrande hin) und dann oft graublau bestäubt, wie sie nach Dr. Staudinger auch bei *P. d. maximinus* vorkommen. Solche besonders grossen und mehr halbkreisförmigen als dreieckigen, bläulich bestäubten Flecke kommen am deutlichsten bei Exemplaren beider Geschlechter mit besonders schmalen Randbändern und kräftigeren Submarginalflecken der Vorderflügel vor. Ueber kräftigen, dunklen Submarginalflecken in den Zwischenräumen zwischen vorderem Medianast, hinterer und vorderer Radialis der Hinterflügel steht gewöhnlich auch ein kleinerer schwärzlicher Fleck zwischen vorderer Radialis und Subcostalis, manchmal auch noch ein matter Wisch zwischen Subcostalis und Costalis, sodass dann ausser den beiden grossen, bläulichen Augenflecken (nahe dem Hinterwinkel) noch 2 bis 3 kleinere Flecke und ein Wisch nacheinander nächst dem Distalrandbande stehen. Je schwächer die Submarginal-Fleckenbinde der Vorderflügel wird, desto kleiner und geringer an Zahl erscheinen auch die Submarginalflecke der Hinterflügel. Bei Exemplaren ohne jede Spur einer Vorderflügel-Fleckenbinde fehlen fast stets auch die vorerwähnten 2 bis 3 Flecke in den Aderzwischenräumen der Hinterflügel, während die beiden bläulichen Augenflecke nächst dem Hinterwinkel fast immer vorhanden sind. Bei derartigen Stücken sind aber bisweilen auch die beiden Flecke nächst dem Hinterwinkel schwarz und nur sehr klein, besonders der Fleck zwischen dem mittleren und hinteren Medianast, der manchmal nur noch als schwacher Punkt erscheint; vereinzelt ist auch nur noch einer der bläulichen oder schwarzen beiden Flecke nächst dem Hinterwinkel — dann meist der zwischen dem vorderen und mittleren Medianast vorhanden.

Eine Reihe von Exemplaren zeigt in Anbetracht des Hauptmerkmals, der schon erwähnten Fleckenbinde nahe dem Distalrande der Vorderflügel, alle Abstufungen zur Annäherung an die Subspecies *staudingeri* Bang-Haas und *maximinus* Stdgr. einerseits und bis zum bereits berührten völligen Verschwinden der Flecken anderseits. Exemplare männlichen Geschlechts mit sehr starken, tiefschwarzen, aber durch die hellen Adern in einzelne Flecke geteilten Submarginalbinden der Vorderflügel finden sich häufig. Die für *P. d. maximinus* charakteristische, breite und ununterbrochene schwarze (glasige) Submarginalbinde der Vorderflügel findet sich allerdings nicht häufig, am breitesten (2,5 bis 3 mm) bei 2 ♂♂ von 61 und 62 und einem auf den Vorderflügeln etwas dunkel bestäubten ♀ von 64 mm Spannweite. Dagegen sind etwas schmalere zusammenhängende, in gewöhnlicher Art gezackte Mondfleckenbinden nicht selten.

Eine geringere Zahl von ♂♂ zeigt eine solche ganz dünne Zackenbinde. Bei Exemplaren mit zusammenhängender Submarginalbinde, die übrigens in der grossen Mehrzahl ♂♂ sind, pflegen auch die Längsadern, besonders die 3 Medianäste, sowie die Mediana schwärzlich bestäubt zu sein, auch ist bei solchen Stücken der Hinterrandsfleck der Hinterflügel im Hinterwinkel fast stets schwarz und die Analaugen sind gross; Ausnahmen finden aber auch in letzterer Hinsicht statt. Wenn diese Exemplare so in einigen Punkten eine deutliche Annäherung an *P. d. maximinus*, die ja einem benachbarten Gebiete entstammt, aufweisen können, so unterscheiden sie sich doch von jener Lokalform durch die bei den meisten in erheblicher Breite — breiter als beim typischen *albulus* — vorhandene schwärzlich-glasige Distalrandsanlage der Hinterflügel, die bei *maximinus* völlig fehlen soll. Einige wenige Stücke ohne dunklen Distalrandteil sind zwar vorhanden, bei ihnen ist aber gerade die typische, mittelstarke Submarginal-Fleckenbinde der Vorderflügel der subsp. *albulus* und nicht die breite, ununterbrochene Binde der subsp. *maximinus* zu sehen. Das eine oder andere der Stücke mit schmalerer Submarginalbinde erinnert, abgesehen von dem etwas anderen Aussehen des Distalrandteils der Hinterflügel, sehr an den in Bd. 26 (1882) der Berl. Entom. Ztschr. (Taf. II fig. 7), abgebildeten ♂ der subsp. *staudingeri* Bang-Haas von Samarkand; doch sind die Stücke von Naryn grösser.

Weiber mit völlig ununterbrochener Submarginalbinde der Vorderflügel scheinen in unserer Lokalität nur selten vorzukommen, denn ich habe nur ein solches Stück gefunden. Mehrere, und dabei die allergrössten Stücke von 64 bis 65 mm Spannweite, haben aber eine kräftige, durch das Geäder nur wenig unterbrochene Binde und auf den Hinterflügeln grosse, blaubestäubte Analaugen. Diese kommen also, abgesehen von dem bei ihnen immer breiter angelegten dunklen Distalrandteil der Hinterflügel, dem einen der von Dr. Staudinger beschriebenen *maximinus*-♀♀ ziemlich nahe.

Diejenigen Exemplare, bei denen auf recht heller, weisser oder leicht gelblicher Grundfarbe die Submarginalflecken der Vorder- und Hinterflügel dem Verschwinden nahe oder ganz erloschen und die dunklen glasigen Distalrandflächen breit*) sind, habe

---

*) Beim typischen *P. d. albulus* Breite der dunklen Distalrandfläche
auf den Vorderflügeln 1,5—2,5 mm
„ „ Hinterflügeln 1—2 mm,
bei der forma *marginata* Breite der dunklen Distalrandfläche
auf den Vorderflügeln 4—7 mm
„ „ Hinterflügeln 3—5 mm,
an der schmalsten und an der breitesten Stelle gemessen.

ich mir, wie bereits erwähnt, forma **marginata** zu nennen erlaubt. Sie ist annähernd gleich häufig vertreten wie die typische oder nahezu typische *albulus*-Form; doch ist der Prozentsatz der breitrandigen ♀♀ grösser als der der ♂♂. Bei der Besprechung der Hinterrandsflecke der Hinterflügel berührte ich bereits den Umstand, dass bei den *marginata*-♂♂ diese Flecke — im Gegensatz zu der überwiegenden Anzahl der vorliegenden ♂♂ der *albulus*-Form — inmitten meist mehr oder minder deutlich rot angelegt sind. Die bläulich bestäubten Analaugen sind meist von mittlerer Grösse, die bei den ♀♀ variabler ist als bei den ♂♂, da bei den ♀♀ auch sehr grosse und anderseits verschwindende Analaugen vorkommen. Die Grundfarbe ist, wie gesagt, überwiegend sehr hell und frei von aufgestäubten Schuppen; mir sind nur ganz wenige männliche Stücke zu Gesicht gekommen, bei denen der Diskus der Vorderflügel zwischen Hinterrandsfleck und Vorderrandshalbbinde etwas dunkel bestäubt war. Nur bei einem ♂ ist eine förmliche Schattenbinde zwischen dem Hinterrandsfleck und der Vorderrands-Halbbinde vorhanden, wie sie in grellerer schwarzer Beschuppung bei der forma *boettcheri* auftritt.

Die Begrenzung des dunklen Distalrandteils (Randbinde) aller Flügel gegen die helle Flügelfläche ist auch recht veränderlich, denn neben Stücken mit beinahe glatter, dem Distalsaum fast parallellaufender Grenze — die am häufigsten bei den schmalen Randbinden auftritt — erscheinen zahlreiche Exemplare mit ausgezackter Proximalgrenze der dunklen Randflächen. Die Auszackungen entstehen dadurch, dass die helle Grundfarbe der Flügel an und auf den Adern in die dunkle Glasfarbe hineintritt. Bei sämtlichen vorhandenen Faltern, auch bei denen mit den schmalsten Randbändern, springt die dunkle, glasige Beschuppung des Distalrandes der Vorderflügel zwischen dem vorderen Medianast und der hinteren Radialis — wie bei den anderen *delphius*-Formen — etwas stärker als in den übrigen Zwischenräumen in die helle Flügelfläche hinein und bildet so eine Art Auszähnung. Hiernach richtet sich selbstverständlich auch der Zug der submarginalen Fleckenbinde. Auf den Hinterflügeln wiederholt sich ähnliches, besonders bei breiteren Distalrandbinden.

Während die schmaleren oder breiteren glasigen Distalrandflächen bei dem grösseren Teile der *P. d. albulus* wie der forma *marginata* einfarbig dunkel erscheinen, ist die dunkle glasige Fläche bei einem anderen Teile der Falter, und am häufigsten bei der forma *marginata*, ob nun Submarginalflecke vorhanden sind oder nicht, auf den sämtlichen durchgehenden Flügeladern, zumal auf denen der Vorderflügel in der Grundfarbe — also weisslich — unterbrochen. Besonders

weibliche Exemplare mit sehr breiten, dunklen Distalrandflächen erhalten durch diese helle Aderung wiederum ein eigenartiges Aussehen.

Eine sehr breite, dunkle Distalrandanlage kommt übrigens auch bei mehreren ♀♀ mit ausgeprägten Submarginal-Fleckenbinden vor. Solche Stücke werden ebenfalls zur forma *marginata* zu ziehen sein. Die besondere Benennung der forma *marginata* rechtfertigt sich vielleicht schon der Uebersichtlichkeit wegen. Sie kommt in einem verhältnismässig hohen Prozentsatze — die ♂♂ mit 15% der überhaupt vorhandenen ♂♂, die ♀♀ mit 20% der überhaupt vorhandenen ♀♀ — vor und macht einen wesentlich anderen Eindruck als die Exemplare des typischen *albulus**) mit ihren kräftigeren Fleckenbinden und schmalen Distalrandsbändern. Ueberdies erscheinen die Flügel vieler *marginata*-Stücke etwas länger gestreckt und die vorderen, zumal die der ♂♂, bei etwas weniger gerundetem Distalrande spitziger als die der typischen ♂♂. Der hohe Prozentsatz lässt die Vermutung zu, dass man es eher mit einer auf ein enges Gebiet beschränkten Lokalform, als mit einer aberrativen Form zu tun hat, was natürlich schwer festzustellen, aber bei den eigentümlichen klimatischen Verhältnissen in jenen Gegenden nicht ganz unwahrscheinlich ist. Es möchte aber auch nicht ausgeschlossen sein, dass in einer benachbarten Lokalität die forma *marginata* als Hauptform auftritt und daher später gegebenenfalls als Subspecies zu bezeichnen sein wird.

Wenn die verlöschenden Fleckenbinden der Vorderflügel bei der forma *marginata* nur rudimentär auftreten, sind gewöhnlich die Fleckchen in der Nähe des Vorderrandes am meisten erhalten. Aber damit es auch hierin nicht an Abwechselung fehle, finden sich einige Stücke, bei denen gerade die vorderen Flecken erloschen, die nach dem Hinterrande zu belegenen dagegen noch schwach sichtbar sind.**) Stücke, bei denen die Submarginalflecke gänzlich fehlen, sind verhältnismässig selten.

---

*) Die typischen und nahezu typischen *albulus* ♂♂ finden sich in der Ausbeute mit etwa 30% der überhaupt vorhandenen ♂♂, die entsprechenden ♀♀ mit 26% der überhaupt vorhandenen ♀♀. Was ausser diesen und den Exemplaren der forma *marginata* vorhanden ist, entfällt auf Uebergangsstücke und andere Formen bezw. Aberrationen.

**) Ob Honrath auch Stücke ohne jegliche Spur einer Fleckenbinde vorgelegen haben, erscheint nach dem Wortlaute seiner Beschreibung zweifelhaft. Er berichtet, dass die Fleckchen „bei einigen Stücken nur schwach angedeutet, teilweise sogar erloschen“ seien, was sich wohl nur auf einen Teil der Flecke eben dieser Stücke bezieht, da Honrath sich sonst wohl anders ausgedrückt hätte.

Ausser den bisher erwähnten Merkmalen sind auch noch die 3 schwarzen Vorderrandsflecke und der Hinterrandsfleck der Vorderflügel veränderlich. Am meisten konstant ist noch der mittlere Vorderrandsfleck am Distalende der Zelle. Er ist zwar in der Form veränderlich, doch meist verhältnismässig kräftig angelegt. Bei ganz wenigen Stücken nur ist er aussergewöhnlich klein und nach dem Vorderrande hin wie discal zugespitzt; bei einem ♀ nur sah ich ihn in zwei Flecke; einen kleineren am Vorderrande und einen grösseren an der Discocellularis, zerlegt. Auch der dritte Fleck — die Vorderrandshalbbinde — ist stets vorhanden und oft, zumal bei ♂♂, sehr stark ausgeprägt. Manche Stücke erhalten durch seine Breite und tiefe Schwärze ein besonderes Ansehen. Sind die Halbbinden gross und breit, so sind sie zugleich bogenförmig — nach der Wurzel zu konkav — geschwungen, während die dünneren eine mehr gestreckte Form annehmen. Hin und wieder ist auch diese Halbbinde in zwei Flecke zerlegt.

Bisweilen, wenn auch selten, erscheint in der Halbbinde — am Vorderrande — ein roter Fleck, seltener noch scheinen deren zwei darin aufzutreten.

In der gesamten Ausbeute von Naryn habe ich nur 3 Falter mit solchen Flecken gefunden, die ja auch bei den übrigen *delphius*-Formen, ausgenommen *P. d. elwesi* Leech aus China, (Leech, Butterflies from China etc. (1892—4) p. 504 (Taf. XXXIII f. 4) recht selten auftreten. Der ♂ und das eine der ♀♀ gehören zur forma *marginata* mit fast erloschenen Fleckenbinden und haben besonders grosse zinnoberrote Augen und eben solche Hinterrandflecke. Der rote Fleck des ♂ am Vorderrande ist klein und wenig hervortretend; etwas deutlicher ist er bei dem zweiten sehr grossen ♀, das übrigens neben stärkerer Submarginal-Fleckenbinde der Vorderflügel auch breite Randpartie aller Flügel aufweist. Bei dem ersten ♀ zeigt sich in der Vorderrandshalbbinde je ein etwas grösserer, doch nicht scharf abgegrenzter, dunkel zinnoberroter Fleck nahe dem Vorderrande und zwischen den beiden Radialen. Der ♂ besitzt übrigens nur ein rudimentäres bläuliches Analauge (zwischen vord. und mittlerem Medianast) und keine sonstigen Submarginalflecke auf den Hinterflügeln, während auf den vorderen noch Spuren der Submarginalflecke nach dem Vorderrande zu sichtbar sind. Die Grundfarbe ist ein grelles Weiss. Die roten Flecke sind auch auf der Unterseite, obschon nur in schwacher Beschuppung, zu erkennen.

Es erscheint mir notwendig, auch diese zwar sehr selten auftretende, aber sich jedenfalls wiederholende aberrative Form durch besondere Benennung festzulegen, wie es ähnlich hinsichtlich der

ab. *pseudonomion* Christ. von *P. apollo* geschehen ist. Ich schlage daher für die *albulus*-Form mit einem oder zwei roten Flecken in der Vorderrandshalbbinde die Bezeichnung forma **rubropicta** vor.*)

Der veränderlichste der drei Vorderrandsflecke ist naturgemäss der der Flügelwurzel zunächst stehende in der Zelle. Bei den meisten Exemplaren, hauptsächlich bei ♂♂, ist er gross und von der Grundform eines senkrecht zum Vorderrande der Länge nach stehenden, bisweilen einem Quadrat nahe kommenden Rechtecks; manchmal ist er erheblich schmaler und erscheint dann balken- oder strichförmig. Oft ist er auch kürzer und abgerundet, fast ausnahmlos aber steht er der Länge nach senkrecht zum Vorderrande, während er bei anderen Formen, wie z. B. bei *P. d. illustris* und *staudingeri* schräg (im stumpfen Winkel, wurzelwärts gerechnet) vom Vorderrande absteht. Auch bei den der subsp. *staudingeri* ähnelnden Stücken von *albulus* steht dieser Fleck stets senkrecht zum Vorderrande. Bei mehreren weiblichen Exemplaren wird er sehr klein und erscheint schliesslich nur noch als winziger matter Punkt, was bereits von Honrath beobachtet worden ist. Höchstwahrscheinlich kommen auch Stücke vor, denen er gänzlich fehlt; ich habe jedoch ein solches in der Ausbeute nicht finden können.

Der schwarze Hinterrandsfleck der Vorderflügel ist ebenfalls in der Grösse wie in der Form sehr veränderlich. Wo er gross auftritt, ist er meist abgerundet, oft nimmt er aber auch eine eckige oder ovale Gestalt an. Die Flecke von mittlerer Breite sind oft von länglicher Form und stehen dann meist nicht senkrecht zum Hinterrande, sondern etwas wurzelwärts geneigt, wie es auch bei anderen *delphius*-Formen vorkommt. Bei manchen Stücken ist der Fleck sehr klein, vielfach nur schattenhaft, bis er endlich bei einer beschränkten Anzahl gänzlich verschwindet, eine Erscheinung, die sich hauptsächlich bei der f. *marginata* und merkwürdigerweise mehr bei Exemplaren mit schwacher Fleckenbinde als bei solchen

---

*) Hierbei sei bemerkt, dass die „v." *elwesi* Leech (Aberration von *P. d. maximinus* Stdgr., bona spec. zwischen diesem und *imperator* Obth. oder Hybrid?) auch einen roten Fleck in der Vorderrand-Halbbinde, jedoch nur zwischen der vorderen und hinteren Radialis, aufweist, sonst aber von der forma *rubropicta* sehr verschieden ist. Auffallend ist an *elwesi* nach der vorzüglichen Abbildung Leechs der abwechselnd weisslich und schwärzlich gefleckte Saum der Vorderflügel, den keine andere mir bekannte *delphius*-Form zeigt. Ich möchte daher Herrn Leech in der Vermutung, dass *elwesi* gute Art sein könnte, schon um dieses Umstandes willen beipflichten. Oder sollte *elwesi* ein Hybrid sein? Ob inzwischen etwa weitere Exemplare, besonders ♀♀, gefunden sind, die die Frage klären, ist mir nicht bekannt.

ohne Spur von Binde findet. Diese mehrfach wiederkehrende, anscheinend nur bei ♀♀ zu 1½% der gesamten Ausbeute auftretende Form ohne jede Spur eines Hinterrandsflecks mag, wenn sie einen Namen verdienen sollte forma **pura** heissen. Sie tritt bisweilen in Verbindung mit nahezu erloschenem Zellfleck auf.

Die bereits am Eingange erwähnte, sehr charakteristische und immer in die Augen fallende forma **boettcheri** findet sich ausgeprägt nur bei Faltern von der nahezu typischen *albulus*-Form mit kräftiger oder mittelstarker Fleckenbinde der Vorderflügel. Zumeist sind bei ihr auf sehr hellem Grunde die gesamte schwarze Zeichnung wie der Distalrand aller Flügel stark und grell angelegt, der Hinterrandsfleck der Hinterflügel rot mit schwarzer Umrandung, die Ocellen zinnober- bis karminrot und gross, die dunklen Distalrandsbänder schmal bis mittelbreit, die Augenflecke nahe dem Hinterwinkel der Hinterflügel gross und blau bestäubt. Ausgezeichnet ist diese Form durch eine die breite Vorderrandshalbbinde der Vorderflügel in geschwungenem Zuge mit dem Hinterrandsfleck vereinigende kräftige und ziemlich scharf abgegrenzte, nur durch die hellen Adern etwas unterbrochene schwarze Binde, die wie ein grosses Fragezeichen (rechts) aussieht. Die Form ist um so bemerkenswerter, als Honrath (l. c.) ausdrücklich hervorhebt, dass eine solche Binde bei *albulus* niemals vorkomme. Sie tritt übrigens in voller Deutlichkeit mehr bei den ♂♂ als bei den ♀♀ auf; ich habe sie scharf ausgeprägt nur bei einem einzigen ♀ gefunden. Sie kommt zu etwa 2½% der gesamten Ausbeute vor, indes ist auch ein etwa ebenso grosser Prozentsatz Uebergangsstücke, und zwar in beiden Geschlechtern vorhanden.

Ich hielt es für meine Pflicht, diese schöne Form nach Herrn Ernst Böttcher zu benennen, der mir in zuvorkommendster, ungewöhnlich uneigennütziger Weise die eingehende Durchsicht seiner gesamten, zum grossen Teil noch unpräparierten Ausbeute gestattet hat.

Die forma **semicaeca** (siehe vorher), die in annähernd gleichem Prozentsatz wie die forma *boettcheri* — 2½% — auftritt, kommt bei Exemplaren mit und ohne Submarginalflecken, auch bei solchen mit zusammenhängenden Submarginalbinden, hauptsächlich im männlichen Geschlecht vor. Allerdings tritt sie bei Stücken mit breiten Randbändern seltener auf. Ihr Merkmal ist ein rein schwarzer, meist nur kleiner und runder, aber auch bisweilen grösserer und eckiger Fleck statt der vorderen roten Ocelle der Hinterflügel, der auch unterseits schwarz ist. Nur bei dem einzigen in meiner Sammlung befindlichen ♀ ist der ausserordentlich kleine schwarze Fleck unterseits noch etwas rot gekernt. Bei diesem ♀ ist auch die hintere Ocelle winzig klein und mit wenig Rot gekernt.

Die forma *semicaeca* erinnert, was den schwarzen Fleck anstelle der vorderen Ocelle anlangt, an die sonst verschiedene Form *P. d. stenosemus* Honrath von Ladak. Ausser in der unteren, meist sehr stark mit Schwarz umzogenen Ocelle findet sich gewöhnlich kein weiteres Rot bei *semicaeca*, auch nicht an der Basis der Hinterflügelunterseite.

Bei der weiteren Durchsicht der Ausbeute fand ich noch Falter, bei denen ausser der vorderen auch die hintere Ocelle überwiegend schwarz ausgefüllt war, und weiter auch einige Exemplare, bei denen das Schwarz auch in den hinteren Ocellen — oberseits — alles Rot verdrängt hat. Auf der Unterseite ist nur inmitten der grossen schwarzen unteren Ocellen noch ein wenig Rot zu sehen. Im übrigen ist jede Spur von Rot verschwunden, auch der Hinterrandsfleck und die Basalflecken der Hinterflügel (auf der Unterseite) sind schwarz. Die bläulichen Flecken nächst dem Hinterwinkel sind gross und deutlich vorhanden. Diese Form, die der schwarzen Ocellen wegen an die viel kleinere, gelbliche „ab." *caecus* Dönitz der subsp. *staudingeri* (nicht *transiens* Aust. (Stdgr. i. l.?) erinnert, macht wegen der nur schwarzen Zeichnung mit den erloschenen Augen auf hellem Grunde einen eigentümlichen Eindruck und darf wohl mit Recht einen Namen führen, der forma **denigrata** sein mag. Eins der beiden Stücke führt ziemlich breite dunkle Aussenrandsanlage mit schwächerer, das zweite Stück etwas schmalere, auf den Hinterflügeln nur rudimentäre dunkle Aussenrandanlage mit etwas stärkerer, mittlerer Fleckenbinde. Eine nur in einem Exemplar von ihm vorgefundene ähnliche Aberration von subsp. („v.") *namanganus* erwähnt übrigens Dr. Staudinger in der Stett. Ent. Z. von 1886.

Ich besitze noch einen sehr weissen ♂ der forma *marginata* ohne Spur von Submarginalflecken, bei dem die beiden vorderen Ocellen und die hintere des linken Hinterflügels unterseits völlig schwarz sind, während oberseits die vordere Ocelle des linken Hinterflügels ebenfalls tief schwarz ist, die hintere ein klein wenig und beide Ocellen des rechten Flügels inmitten dunkelrot angeflogen sind.

Recht veränderlich sind auch die Basalflecke auf der Unterseite der Hinterflügel. Bei den von Honrath geprüften Faltern waren seiner Angabe nach 2 bis 3 grosse rote Basalflecke vorhanden und nur bei einem einzigen ♂ fehlte jegliches Rot in ihnen. Bei den Faltern von Naryn treten die Basalflecke sehr verschiedenartig auf. 3 grosse rote, distal schwarz umsäumte Basalflecke führen die meisten ♀♀, die ja auch überwiegend den roten Hinterrandsfleck aufweisen. Bei vielen ♂♂ sind nur die beiden vorderen Basalflecke rot, während der hintere schwarz ist; auch kommen ♀♀ mit eben-

solcher Färbung häufig vor. Oft sind die 3 Flecke oder nur 2 von ihnen wenig rot angeflogen und vorwiegend schwärzlich, ebenso oft ist nur einer, dann meist der dem Vorderrande zunächst gelegene rot oder rot angeflogen; es kommen aber Stücke vor, bei denen jener Fleck schwarz ist, während die beiden hinteren rot sind. Am unbeständigsten zeigen sich hierin die ♂♂, indes sind, wie bei den meisten Schwankungen in Farbe und Zeichnung, gewisse Regeln auch hierbei nicht zu verkennen. Zumeist entspricht das stärkere oder schwächere Erscheinen der roten Farbe in den Basalflecken dem stärkeren oder schwächeren Auftreten des Rots im Hinterrandsfleck, Ausnahmen gibt es aber auch hier. Die Exemplare, die sich der subspec. *staudingeri* nähern und fast stets einen kleinen schwärzlichen Hinterrandsfleck besitzen, führen ebenso wie die Exemplare der forma *semicaeca* und *denigrata* meist gar kein — oder nur ganz wenig — Rot in den Basalflecken. Auffällig ist, dass auch die der Honrath'schen Type am nächsten kommenden Stücke mit grösseren roten Ocellen, wenn sie — wie zumeist — schwärzlichen Hinterrandfleck haben, ebenfalls in der Regel kein Rot in den Basalflecken zeigen.

Am wenigsten veränderlich zeigt sich noch das schwärzlich angelegte Gebiet am Hinterrande der Hinterflügel von der Wurzel bis zum Hinterrandsfleck, das in beiden Geschlechtern in der Regel etwa das Ansehen und die Ausdehnung hat wie bei *P. delius* Esp. ♂. Dennoch finden sich, aber nur bei Uebergangsstücken, weiter über die Flügelfläche ausgedehnte wie auch einzelne eingeschränkte und heller angelegte Felder vor.

Das einzige an den Flügeln völlig Unveränderliche ist bei den sämtlichen von mir untersuchten Faltern — wie bei den übrigen *delphius*-Formen mit Ausnahme der „v." *elwesi* — der Distalrandssaum, dessen Franzen stets schmal und einfarbig weisslich erscheinen.

Ausser den vorstehend näher beschriebenen Formen fanden sich in der Naryn-Ausbeute mehrfach Uebergangsstücke zu den Formen *namanganus* Stdgr., *infernalis* Stdgr., *illustris* Gr.-Gr. und (Syn.?) *transiens* Aust. (Stdgr. i. l.) sowie manche Stücke, die im allgemeinen die dunkle Bestäubung und die Zeichnung des *P. delphius* Ev. zeigen, aber in der Grösse und in gewissen Zeichnungsmerkmalen, z. B. im roten oder rötlichen Hinterrandsfleck oder in den blaubestäubten, grossen Analflecken der Hinterflügel auf *albulus* hinweisen.

Auch sonst sind noch abweichend aussehende Exemplare, ♂ und ♀ oft genau übereinstimmend, vorhanden, die dem Nichtkundigen als besondere Formen erscheinen könnten, wenn ihm der Zusammenhang mit *albulus* nicht bekannt wäre. So sind Paare mit sehr klei-

nen roten Ocellen und sonstiger Zeichnung vorhanden, die in Verbindung mit abweichendem Flügelschnitt an *P. delius intermedius* Mén. oder *smintheus* Doubl. erinnern.

Neben diesen, — dennoch durch irgend ein Merkmal (wie die Analflecken der Hinterflügel) auf *albulus* hinweisenden Uebergangsstücken fanden sich aber auch noch einige wenige Exemplare des typischen *delphius* Ev. und der subspec. *infernalis* Stdgr. vor, deren geringe Grösse und zumeist etwas abgeflogene Beschaffenheit die Vermutung aufkommen lassen könnten, dass es sich bei ihnen nicht um indigene Falter von Naryn, sondern eher um dorthin verflogene Stücke aus anderen Lokalitäten handelt. Ein typisches *infernalis*-Exemplar erscheint allerdings wie frisch geschlüpft, doch kann ja auch ein solches durch eine Windströmung unversehrt weit fortgetragen werden. Wer will es unternehmen. hieraus bestimmte Schlüsse zu ziehen? Möglicherweise sind auch die vorliegenden typischen *infernalis*-Stücke unter denselben für ihre Bildung massgebenden, an bestimmten Stellen der Gebirge jener seltsamen Lokalitäten vielleicht gegebenen klimatischen Verhältnissen entstanden, wie sie an den bisher bekannt gewordenen Hauptfundorten dieser Subspecies (?) bestehen.

Vielleicht stellt es sich auch später einmal heraus, dass die voraufgeführten neuen Formen oder einige von ihnen nicht zufällig, sondern — was in Anbetracht des Prozentsatzes ihres Auftretens nicht überraschen würde, — unter bestimmten Bedingungen an bestimmten Lokalitäten jenes Gebiets entstanden sind und regelmässig weiter entstehen. Licht über solche Fragen zu verbreiten, dürfte erst späteren, eingehenden Forschungen an Ort und Stelle gelingen können. Jedenfalls aber würde die Umgegend von Naryn, wenn die Herrn Böttcher zugegangenen Falter — was mit voller Sicherheit zur Zeit leider nicht festgestellt werden kann — wirklich nur der engeren Umgebung des Forts entstammen, in entomologischer Beziehung als ein überaus interessantes Gebiet gelten müssen, zumal da auch stark abweichende Formen anderer Lepidopteren mit der Sendung hergelangt sind.

Erwähnt sei schliesslich, dass die Typen der von mir neu beschriebenen Formen sich neben einer Anzahl typischer *albulus*-Falter und weiterer abweichender Stücke in meiner Sammlung befinden

Zum Schlusse seien die einzelnen Formen mit ihren hauptsächlichen Unterscheidungsmerkmalen kurz rekapituliert:

Parn. delphius albulus Honrath (Berl. E. Z. Bd. XXXIII [1889] S. 161-62 Taf. 2 f. 1.)

Forma *principalis* (♂ ♀). Dunkel glasige Distalrandbänder der Flügel schmal, Submarginalflecke mehr oder weniger stark ausgeprägt; Hinterrandsfleck der Hinterflügel rot oder schwarz.

Alai-Gebirge (?) östlich von Osch (3600 m); Nura-Gebirge, Jitim-tau (Naryn, 2100 m).

Forma (subspec.?) *marginata* Huwe (♂ ♀). Dunkel glasige Distalrandbänder der Flügel doppelt bis dreifach so breit wie be der forma *principalis*, Submarginalflecke fehlend oder nur schwach angedeutet, Hinterrandsfleck der Hinterflügel zumeist rot.

Nura-Gebirge, Jitim-tau (Naryn, 2100 m). Neben der Hauptform, die ♂♂ in annähernd gleichem, die ♀♀ in etwas höherem Prozentsatz als diese.

Forma *boettcheri* Huwe (♂ ♀). Glasige Distalrandbänder der Flügel wie bei der Hauptform oder wenig breiter, besonders dunkel, gesamte schwarze Zeichnung stark und grell, Costalhalbbinde der Vorderflügel breit und mit dem Hinterrandsfleck durch eine etwas schmalere, proximal geschwungene schwarze Binde (rechts in Fragezeichenform) vereinigt, Hinterrandsfleck der Hinterflügel zumeist rot.

Forma *pura* Huwe (♀). Vorderflügel ohne schwarzen Hinterrandsfleck (mehrfach auch mit verlöschendem Zellfleck und ohne Submarginalflecken).

Forma *rubropicta* Huwe (♂ ♀). Costalhalbbinde der Vorderflügel mit einem roten Fleck costal oder mit solchem und einem zweiten zwischen den Radialen.

Forma *semicaeca* Huwe (♂ ♀). Vordere Ocelle der Hinterflügel oberseits einfarbig schwarz, Hinterrandsfleck und Basalflecke (unterseits) der Hinterflügel meist schwarz.

Forma *denigrata* Huwe (♂). Beide Ocellen der Hinterflügel oberseits einfarbig schwarz und auch im übrigen (fast) ohne jegliches Rot ober- wie unterseits.

} Nura-Gebirge, Jitim-tau (Naryn 2100 m). Neben d. Hauptform.

Bei allen diesen Formen: Grundfarbe (und Saumfranzen) hell weisslich, fast stets ohne Spuren schwärzlicher Bestäubung

Literatur.

Entomologisches Jahrbuch. 14. Jahrgang.

Kalender für alle Insektensammler auf das Jahr 1905. Herausgegeben von Direktor Dr. O. Krancher, Leipzig, (Lindenstr. 2, III). Frankenstein u. Wagner, 1905. Preis: M. 1,60. (In Partien billiger.)

Zum 14. Male ist das „Entomologische Jahrbuch" erschienen, der Kalender für alle Insektensammler.

„Vorliegender Kalender," so schrieb der Herr. Verfasser im Jahrbuch 1892, „soll also für alle Entomologen ein Buch sein und werden, das von diesen während des ganzen Kreislaufes eines Jahres benötigt wird: daher sein Name „Jahrbuch." Die monatlichen Sammelanweisungen konnten sich im gegenwärtigen Jahrgange noch nicht auf alle Insektenordnungen erstrecken, die kommende Zeit wird diese wie auch andere Lücken ausfüllen."

Hoffen wir, dass nun im 15. Jahrgang endlich diese Lücken in den monatlichen Sammelanweisungen ausgefüllt sein werden. Der Titel des Jahrbuches „Kalender für alle Insektensammler" rechtfertigt diesen Wunsch zur Genüge. —

Die monatlichen Sammelanweisungen und zwar solche für Käfersammler sind im vorliegenden Jahrgang von H. Krauss. Diese Sammelanweisungen können vorzüglich genannt werden. Von demselben Verfasser ist auch eine faunistische Arbeit: „Beiträge zur Coleopterenfauna der Fränkischen Schweiz." In ausführlicher Abhandlung giebt H. Krauss hier viele nützliche Fingerzeige und Winke wie der Sammler diese oder jene seltene Art erlangen kann.

Eine weitere faunistische Arbeit bringt G. Jänner: „Die Thüringer Laufkäfer." Diese in jeder Beziehung gute Arbeit verdient lobend hervorgehoben zu werden, doch würde es zu weit führen, hier näher darauf einzugehen. Erwähnt sei nur, dass Jänner 368 Laufkäferarten für Thüringen nennt und dass er je nach dem Vorkommen die Laufkäfer in zwei Gruppen einteilt: in solche, welche die Kälte und Feuchtigkeit des Waldes und Gebirges lieben und in solche, welche trockene oder feuchte Wärme lieben. —

Unter dem Titel: „Beobachtungen aus dem Käferleben" gibt S.-R Dr. Alisch zuerst eine kurze Charakteristik des verstorbenen Max Fingerling und teilt dann in ansprechender Weise einige eigene Beobachtungen aus der Käferwelt mit.

Alex. Reichert führt uns in einer Farbentafel mit dazugehörigem Text eine Anzahl interessanter Eiablagen von Insekten vor und berichtet dann in einem weiteren Artikel über von ihm beobachtete Begattungen zwischen Insekten verschiedener Arten und solcher verschiedener Gattungen.

Sammelberichte bringen: Adolf Meixner von der Grazer-, W. Doubrowo von der Prager-, R. Tietzmann von der Wandsbecker Gegend und W. Zacher von Breslau und Umgebung.

Einen dipterologischen Sammeltag, im Juli an der Ostseeküste, schildert uns M. P. Riedel.

Als Fortsetzung seiner, sich schon durch mehrere Jahrgänge des Jahrbuches ziehenden ausführlichen Arbeit, bespricht Prof. Pabst diesmal die Liparidae, Bombycidae, Endromidae, Saturnidae, Drepanulidae, Noctuidae und Cymatophoridae der Umgebung von Chemnitz. Prof. Dr. K. W. v. Dalla Torre stellt auf Grund von geographischen Verbreitungsangaben eine Parallele auf zwischen den drei in Tirol vorkommenden Scorpionen und den drei ebendort vorkommenden Giftschlangen. Dem Verbreitungsgebiete nach entsprechen sich

Euscorpio carpathicus Kraep.	und	*Pelias berus* L.
„ *germanus* „	und	*Vipera aspis* L.
„ *italicus* „	und	„ *ammodytes* L.

Angaben über das Vorkommen der erwähnten Skorpione und Giftschlangen sind Prof. v. Dalla Torre besonders aus dem Hochgebirge und Norden des Landes erwünscht. —

Dieses sind im grossen und ganzen die wichtigsten Artikel des Entomologischen Jahrbuches 1905. Ein Aufsatz jedoch darf auch nicht ganz mit Stillschweigen übergangen werden: „Varietäten und Aberrationen von *Agrotis comes* Hb." H. Gauckler benennt darin eine graue Farben-Aberration als *Agrotis comes* ab. *grisea* Gklr. —

Den Schluss des Jahrbuches bilden wie gewöhnlich „Literatur" „Statistisches" und „Vermischtes."

Unter „Wichtige Erscheinungen auf dem entomol. Büchermarkt" bespricht der Herausgeber diesmal nur rein entomologische Werke, bittet jedoch die Leser des Entomologischen Jahrbuches dabei ausdrücklich „dies aber nicht etwa als eine Folge einer wahrscheinlich witzig sein sollenden Bemerkung eines Berliner Rezensenten zu betrachten, der unsere Worte an gleicher Stelle des vorjährigen Jahrbuches: „Zugleich verzeichneten wir neben einigen Werken verwandter Gebiete," nicht gelesen haben dürfte."

Der Berliner Rezensent erlaubt sich an dieser Stelle zu bemerken, dass er „Alles" gelesen hat, jedoch nicht glauben konnte, dass der

Herr Verfasser Abhandlungen über „Das ostfriesische Milchschaf", „Das Pferd und seine Rassen" etc. als zu den der Entomologie verwandten Gebieten gehörig betrachtet. —

Trotz dieser Meinungsverschiedenheit kann auch diesmal der Berliner Rezensent das Jahrbuch allen Freunden der Entomologie zur Anschaffung nur bestens empfehlen.

Berlin, den 20. Dezember 1904. Eugène Rey.

Der deutsche Imker am Tessin und an den Oberitalienischen Seen.

Herausgegeben von Carl Schmidtz und R. Oppikofer-Ascona.
Verlag von Carl Schmidtz, Ascona, Canton Tessin (Schweiz).

Obwohl es eine ganze Reihe von Lehrbüchern über Imkerei gibt, fehlte doch bisher ein solches, welches speciell für die Verhältnisse des Tessins und Oberitaliens zugeschnitten war. Es liegt auf der Hand, dass der Bienenzüchter bei den besonderen klimatischen Verhältnissen des Tessins und Oberitaliens nicht nach der deutschen Methode imkern kann, sondern er und die Bienen müssen sich eben den dortigen Verhältnissen anpassen. Wie dies gemacht wird, erzählen die Verfasser des vorliegenden Werkchens in anschaulicher und hübscher Form. Wenn man das Büchlein liest, erhält man die Ueberzeugung, dass nichts leichter sei, als einen Bienenstock anzulegen und richtig zu bewirtschaften, wobei jedoch theoretische Kenntnisse der Bienenzucht vorausgesetzt werden.

Besprochen werden: Die richtige Anlage eines Stockes, die für die einzelnen Monate zweckdienlichen Arbeiten, das Tränken und Füttern der Bienen, die besonderen Gefahren die den Bienen und den Bienenstöcken drohen, die Schwärme und Kunstschwärme, Bienennährpflanzen, Krankheiten der Bienen und zum Schluss auch die Bienenfeinde.

Wie in fast allen Imker-Werken, so sind auch hier als besondere Bienenfeinde einige nützliche insektenfressende Vögel genannt. So erwähnen die Verfasser als den Bienen besonders schädlich die Rauchschwalbe, *Hirundo rustica* L. Es ist jedoch gänzlich ausgeschlossen, dass eine Schwalbe, welche die im Fluge aufgenommene Nahrung unzerstückelt, also auf einmal hinunterschluckt, auf diese Weise eine Biene mit Stachel verzehren kann. Ein qualvoller Tod wäre der Schwalbe in diesem Falle gewiss.

Auch alle anderen ähnlichen Angaben über unsere nützlichen insektenfressenden Singvögel, wie Rotkehlchen, Bachstelze, Rotschwänze, Fliegenschnäpper etc., beruhen entweder auf falschen Beobachtungen oder wurden aus anderen Werken übernommen.

In allen solchen Fällen sind die Beobachter einer Täuschung zum Opfer gefallen, indem sie sehr bienenähnliche Fliegen z. B. *Eristalis*-Arten etc. für Bienen hielten. Dass Rotkehlchen oder andere zarte insektenfressende Singvögel eine Biene mit Stachel verschlucken können, ohne ihr eigenes Leben lassen zu müssen, gehört in das Reich der Fabel, und es wäre endlich an der Zeit, solche Angaben aus den Imker-Werken auszumerzen.

Eugène Rey.

Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C., Neue Friedrichstr. 47.

Erklärung der Tafeln.

Tafel I	Fig. 1.	*Didonis laticlavia* Thieme	Seite	159
	„ 2.	*Alaena mulsa* Thieme	„	164
	„ 3.	*Lasiophila piscina* Thieme [1]).		
	„ 4.	a, b. *Charaxes polyxena enganicus* Fruhst. ♂	„	194
	„ 5.	a, b. „ „ „ ♀	„	194
	„ 6.	*Telicota androsthenes* Fruhst. ♂ . . .	„	165
Tafel II	„ 1.	*Atella alcippe enganica* Fruhst. . . .	„	192
	„ 2.	*Cyrestes periander enganicus* Fruhst. .	„	191
	„ 3.	a, b. *Huphina aspasia ethel* Doherty ♀	„	200
	„ 4.	*Euploea (Vadebra) climena valeriana* Fruhst. ♂	„	178
	„ 5	*Euploea (Vadebra) compta eucompta* Fruhst. ♂	„	179
	„ 6.	*Euploea (Menama) moorei thiemei* Fruhst. ♂	„	166
	„ 7	*Troides helena nereis* Doherty ♀ . .	„	199

[1]) Anmerkung. Ich verweise auf die Beschreibung in der Berl. Ent. Zeitschr. vol. 47 (1902) p. 281 (Heft III—IV). Als ich diese neue Art publicierte, war mir nicht bekannt, dass die Firma Staudinger u. Bang-Haas dieselbe unter dem Namen *L. lais* i. l. in den Handel gebracht hatte. Im anderen Falle hätte ich diese Benennung aus billiger Rücksicht beibehalten. — Das Vaterland ist Bolivien, Yungas de la Paz (3000 m). Prof. Dr. O. Thieme.


5a
1
4a
4b
3
5b
6
2


1
2
3a
3b
4
5
6
7



1



2



3

Tafel-Erklärung Seite 281.



Tafel-Erklärung Seite 313.

Aeltere Jahrgänge der **Berliner Entomol. Zeitschrift,** von **1857** an, werden den Mitgliedern zu **besonders ermässigten** Preisen überlassen.

Von den auf Seite 3 des Umschlages der Zeitschrift Jahrg. 1902 verzeichneten, **verkäuflichen Separaten** etc. ist noch Vorrat vorhanden; ferner ist abzugeben:

Brenske, E. Die Serica-Arten der Erde, vollständiges Exemplar. Berlin 1897—1902. 626 Seiten. 1 Tafel . . . . 10,—
v. Hoyningen-Huene, Freiherr F. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. 10 Seiten. 1901. 1 Tafel. 1,—
Kolbe, H., Prof. Neue Lagriiden aus Afrika. 15 Seiten. 1901. —,75
Schulz, W. A. Biologische, zoogeographische und synonymische Notizen aus der Käferfauna des unteren Amazonenstroms. 17 Seiten. 1901 . . . . —,75
Therese, Prinzessin von Bayern, Kgl. Hoheit. Auf einer Reise in Südamerika gesammelte Insekten.
I. Hymenopteren, (a. Forel, b. Kriechbaumer.) 14 Seiten. 1899—1900. 1 Tafel 1,50
II. Orthopteren, 15 Seiten 1899. 1 Tafel 1,50
III. Lepidopteren, 73 Seiten. 1901. 2 col. Tafeln. . 3,50
IV. Coleopteren, 23 Seiten. 1901. 1 col. Tafel . . 2,—
V. Dipteren, Rhynchoten, 37 Seiten. 1902. 2 col. Tafeln 2,50
Komplettes Stück Abteilung I—V . . . . 10,—
Püngeler, R. Deilephila siehei, 3 Seiten. 1902. 1 col. Tafel 1,—
Schultz, O. Varietäten und Aberrationen von Papilio podalirius. 14 Seiten. 1902. 1 Tafel 1,50
Speiser, P. Lepidopterologische Notizen, 8 Seiten. 1902 . . —,50
Rebel, H. Lepidopteren aus Morea, 5 Textfiguren. 27 Seiten. 1902 1,—
Werner, F. Beiträge zur Kenntnis der Orthopterenfauna Griechenlands, 2 Textfiguren. 7 Seiten . . . . —,50
Separata der Sitzungsberichte für 1899. 62 Seiten 2 Fig. 1,—
für 1900. 30 „ . . —,50
für 1901. 28 „ 4 Fig. —,50
Bibliotheksverzeichnis 1884 nebst Nachtrag 1902 . . —,55
(Zu beziehen vom Rechnungsführer H. Thiele, W. Berlin, Steglitzerstr. 7.)

Auszug aus den Statuten.

Der Zweck des Berliner Entomologischen Vereins ist, durch die Herausgabe einer periodischen Zeitschrift, eine (auch den auswärtigen Mitgliedern) zur Verfügung stehende Bibliothek der entomologischen Fachliteratur, und durch regelmässige Zusammenkünfte das Studium der Entomologie zu fördern.

Die Aufnahme neuer Mitglieder erfolgt in den Monatssitzungen durch Vereinsbeschluss. Neu aufzunehmende Berliner Mitglieder müssen zuvor mindestens 2 Mal als Gäste den Versammlungen beigewohnt haben.

Für das Diplom sind 3 Mark zu entrichten. Die Zusendung desselben erfolgt portofrei.

Der jährlich pränumerando zu zahlende Beitrag beträgt **10** Mark, wofür den Mitgliedern und Abonnenten die Vereins-Zeitschrift frei zugesandt wird. Erfolgt die Zahlung des **Jahresbeitrages** nicht bald nach der Herausgabe des ersten Heftes, so wird derselbe, zuzüglich der Portokosten, für die Folge durch **Post-Nachnahme** bei Versendung des 2. Heftes eingezogen.

Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C., Neue Friedrichst., 47.